

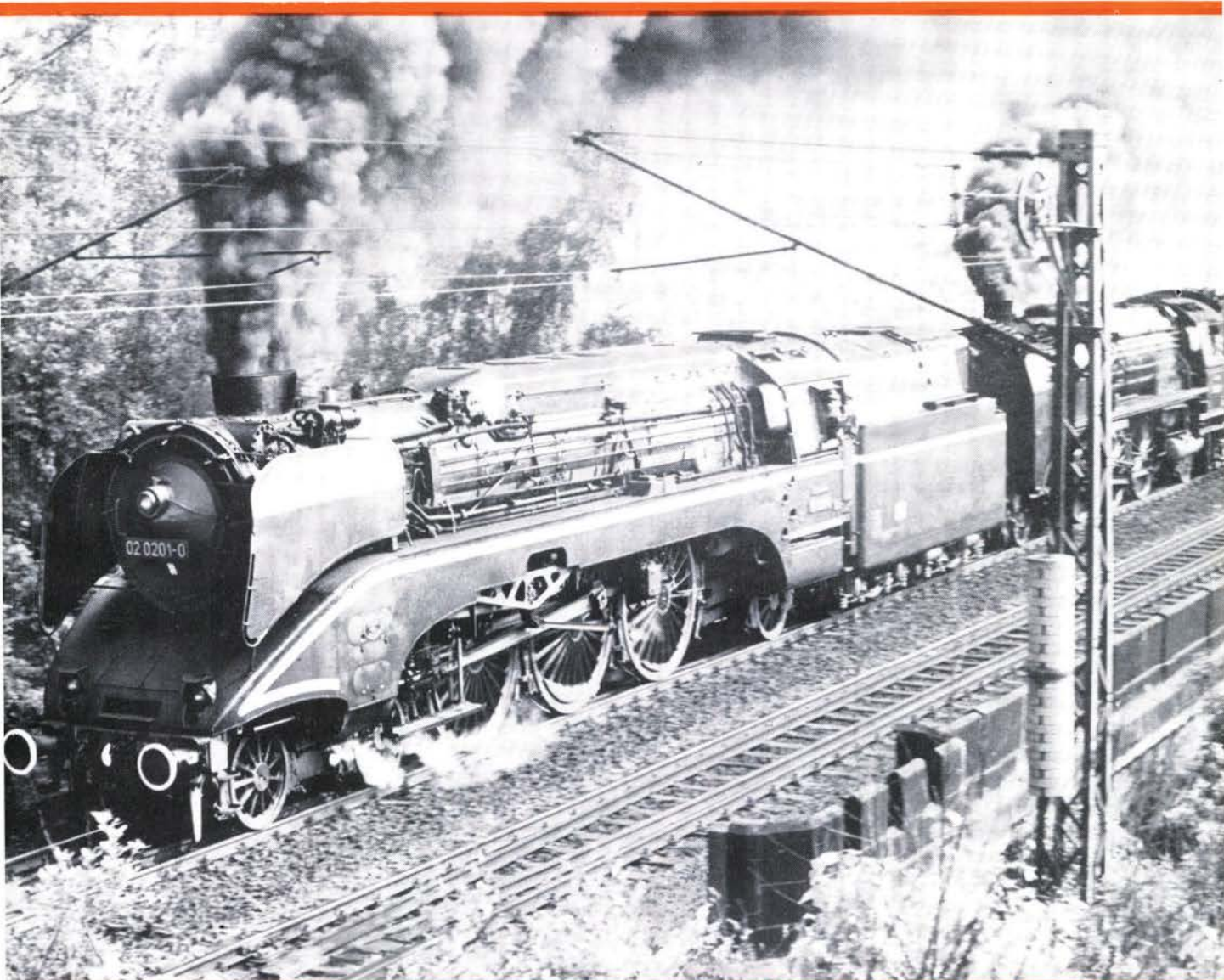
der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DAS MODELLEISENBAHNWESEN
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

JAHRGANG 27



Organ
des Deutschen
Modelleisenbahn-
Verbandes der DDR



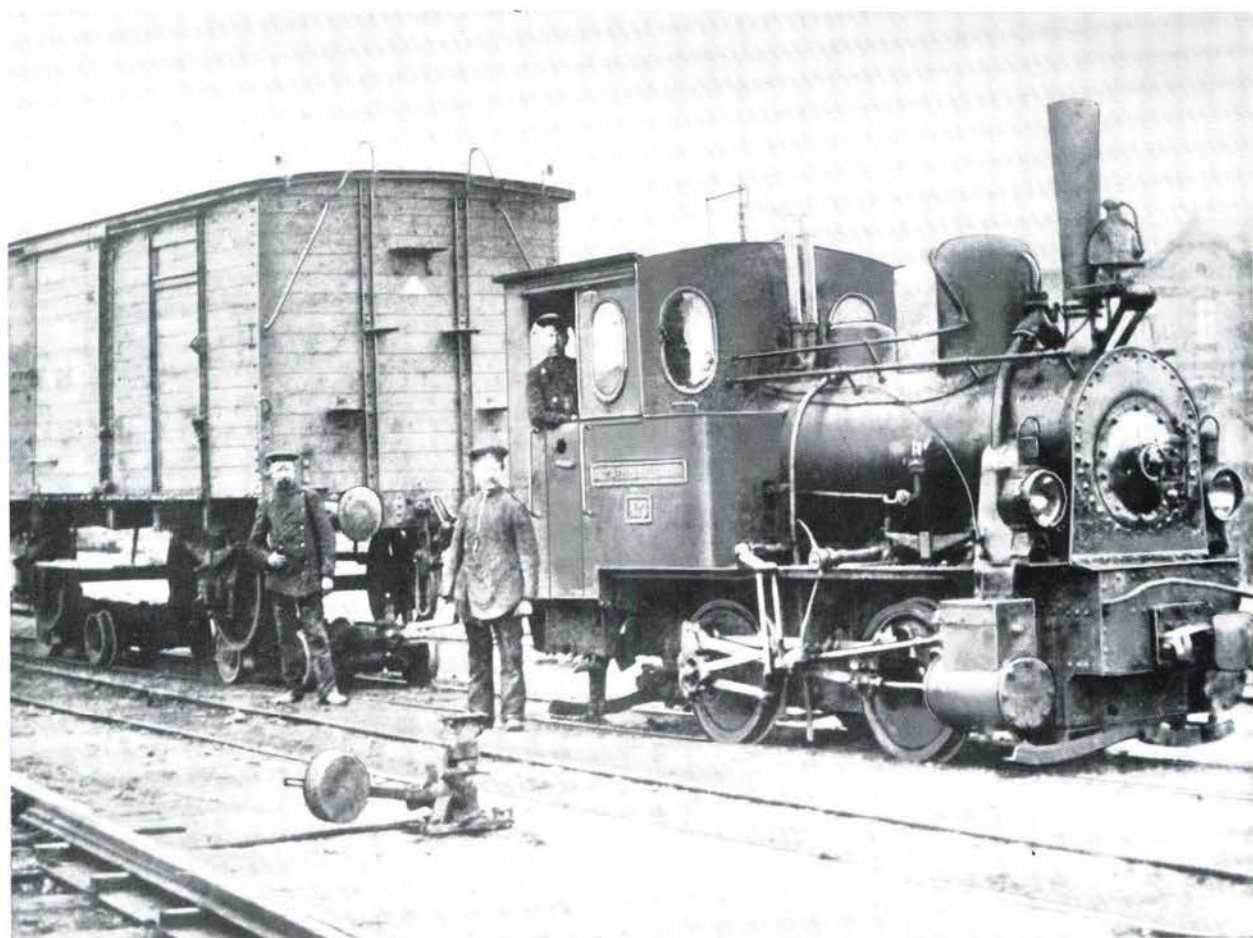
TRANSRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESSEN

Verlagspostamt Berlin Einzelheftpreis 1,—M

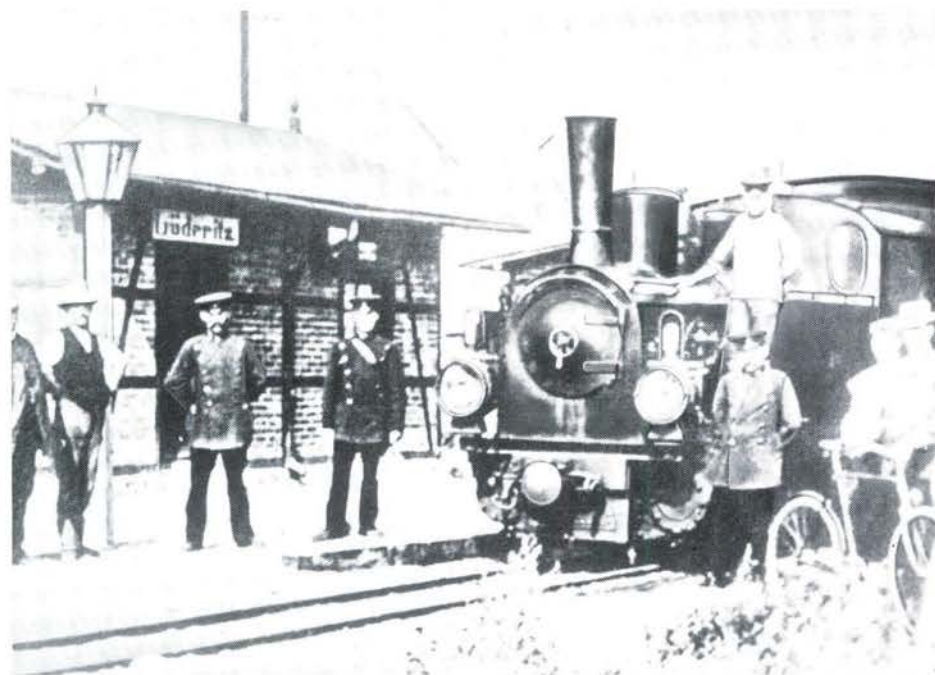
OKTOBER

32 542

10/78



Unsere historische Foto-Ecke



Diese beiden Fotos gehören zum Artikel „Die schmalspurigen Kleinbahnen der Altmark“ (S. 289 ff.).

Oben: Rollbock-Verkehr im Bf Salzwedel-Neustadt um 1910; unten: eine ebenfalls um 1910 in Lüderitz aufgenommene Bahnhofsszene

Fotos:
Sammlung List, Stendal

Redaktion

Verantwortlicher Redakteur:

Ing.-Ök. Journalist Helmut Kohlberger

Redakt. Mitarbeiterin: Kristina Rittner

Typografie: Pressegestalterin Gisela Dzykowski

Anschrift der Redaktion: „Der Modelleisenbahner“

DDR-108-Berlin, Französische Str. 13/14, Post-

fach 1235, Telefon: 204 1276

Sämtliche Post für die Redaktion ist nur an unsere

Anschrift zu richten.

Zuschriften, die die Seite „Mitteilungen des DMV“

betreffen (also auch für „Wer hat — wer braucht“), sind

hingegen nur an das Generalsekretariat des DMV,

DDR-1035-Berlin, Simon-Dach-Str. 10, zu senden.

Herausgeber

Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR

Redaktionsbeirat

Günter Barthel, Erfurt

Karlheinz Brust, Dresden

Achim Delang, Berlin

Dipl.-Ing. Günter Driesnack, Königsbrück (Sa.)

Ing. Peter Eickel, Dresden

Eisenbahn-Bau-Ing. Günter Fromm, Erfurt

Ing. Walter Georgii, Zeuthen

Joh. Hauschild, Leipzig

Prof. em. Dr. sc. techn. Harald Kurz, Radebeul

Wolf-Dietger Machel, Potsdam

Dipl.-jur. Ing. Erich Preuß, Berlin

Joachim Schnitzer, Kleinmachnow

Hansotto Voigt, Dresden

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen
Berlin

Verlagsleiter:

Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser

Chefredakteur des Verlags:

Dipl.-Ing.-Ök. Journalist Max Kinze

Lizenz Nr. 1151

Druck: (140) Druckerei „Neues Deutschland“, Berlin

Erscheint monatlich;

Preis: Vierteljährlich 3,— M.

Auslandspreise bitten wir den Zeitschriftenkatalogen

des „Buchexport“, Volkseigener Außenhandelsbetrieb

der DDR, DDR — 701 Leipzig, Postfach 160, zu ent-

nehmen.

Nachdruck, Übersetzung und Auszüge sind nur mit

Genehmigung der Redaktion gestattet.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos usw.

übernimmt die Redaktion keine Gewähr.

Art.-Nr. 16330

Alleinige Anzeigenannahme

DEWAG-Werbung, 1026 Berlin, Rosenthaler Str. 28/31,

Telefon: 226 76, und alle DEWAG-Betriebe und

Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste

Nr. 1.

Bestellungen nehmen entgegen: Sämtliche Postämter,

der örtliche Buchhandel und der Verlag — soweit

Liefermöglichkeit. In der DDR: alle Postämter, im

Ausland: der internationale Buch- und Zeitschriften-

handel,

zusätzlich in der BRD

und in Westberlin: der örtliche Buchhandel, Firma

Helios Literaturvertrieb GmbH, 1 Berlin 52, Eich-

borndamm 141—167, sowie Zeitungsvertrieb Gebrüder

Petermann GmbH & Co KG, 1 Berlin 30, Kurfür-

stenstr. 111.

UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abtei-

lungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Post-

kontore entgegen. Bulgarien: Raznoiznos, 1. rue Asse,

Sofia, China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking, CSSR:

Orbis, Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradskaja ul. 12.

Polen: Buch: u. Wilcza 46, Warszawa 10. Rumänien:

Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura,

P. O. B. 146, Budapest 62. KDVR: Koreanische Gesell-

schaft für den Export und Import von Druckerzeugnis-

sen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyong-

ang, Albanien: Ndermerrja Shetnore Botimeve, Tirana.

Auslandsbezug wird auch durch den Buchexport

Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen

Demokratischen Republik, DDR — 701 Leipzig, Lenin-

straße 16, und den Verlag vermittelt.

der modelleisenbahner

Fachzeitschrift für das Modelleisenbahnwesen
und alle Freunde der Eisenbahn

10 Oktober 1978 · Berlin · 27. Jahrgang

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR



Die Redaktion wurde im Jahre 1977 anlässlich des
25 jährigen Bestehens mit der Ehrennadel des DMV in
Gold ausgezeichnet.

Inhalt

Seite

Max Kinze

Vom 4. Verbandstag des DMV

Lebensnahe Verbandsarbeit fordert Initiativen 286

Unsere historische Foto-Ecke II.U.-S.

Wolfgang List

Die schmalspurigen Kleinbahnen der Altmark 289

Helmut Kohlberger

Wir stellen vor: TT-Modell der Baureihe 86 vom VEB Berliner TT-Bahnen 292

Vom 3. Fotowettbewerb des DMV

Lutz Ullrich / Lutz Habrecht 294

Die Straßenbahn von Leningrad — eine Retrospektive

..... 295

Wolfgang Opitz

Meine H0-Heimanlage „Rosenthal“ (Teil 3) 298

Klaus Müller

Bau einer 15'-Weiche in der Nenngröße N 302

Günther Feureißner

Die Unterbringung einer Heimanlage — einmal unkonventionell 304

Horst Caseler

Nenngröße N im Spielzeugschrank 308

Wissen Sie schon, Text und Maßskizze zum Lokfoto des Monats

..... 310

Lokfoto des Monats: Die Schnellfahrlokomotive 02 0314-1 (ex 18 314) der Deutschen Reichsbahn 311

Lokbildarchiv 312

Unser Schienenfahrzeugarchiv:

Peter Glanert

Die dieselhydraulischen Schmalspurlokomotiven der Reihe 2095 der Österreichischen Bundesbah-

nen 313

Peter Zander

Vergrößerung der Spannweite der handelsüblichen Fachwerkbrücke in N 315

Bernd Kramer

Denkmalspflege — im Erzgebirge großgeschrieben! 316

Der Kontakt

..... 319

Selbst gebaut II.U.-S.

Titelbild

„Sonderfahrt des Bezirksvorstands Dresden des DMV mit 02 0301 und 01 2207“, so betitelt Herr Horst
Liebing aus Borsdorf eine Fotoserie, für die er beim 3. Fotowettbewerb des DMV im Vorjahr ein Diplom
erhielt. Die im Vorspann fahrende 02 0201-0 (ex 18 201, die 1961 durch Umbau aus der 2'C3'h3 61 002
entstand), ist eine Schnellfahrlokomotive der DR für den Versuchs- und Meßbetrieb der VES-M Halle
(Saale). In diesem Zusammenhang verweisen wir auch auf das „Lokfoto des Monats“ und auf das
„Lokbildarchiv“ auf den Seiten 311/312 in diesem Heft, das die zweite, jedoch schon ausgemusterte
Schnellfahrlokomotive 02 0314-1 (ex 18 314, bad. IV h) vorstellt. Übrigens erreichte diese 02 0201-0 im
November 1964 auf dem CSD-Versuchsring bei Velim Spitzengeschwindigkeiten von 176 km/h.

Foto: Horst Liebing, Borsdorf

Rücktitel

Ausschnitt aus der H0-Anlage des Herrn Siegfried Brogssitter aus Kodersdorf-Bf. Die Lokmodelle entstan-

den durch Umbauten, nämlich die 94er, die 74er und die 80er. Auf den Mamos-Bausatz „Fabrik“ wurde

eine Etage aufgestockt. Der Schornstein ist 30 cm hoch und hat oben einen Durchmesser von 15 mm und

unten einen solchen von 25 mm

Foto: Siegfried Brogssitter, Kodersdorf

Vom 4. Verbandstag des DMV

Lebensnahe Verbandsarbeit fördert Initiativen

In der Zeit vom Freitag, dem 11. August, bis Sonntag, den 13. August 1978, fand in Dresden der 4. Verbandstag des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR statt. An diesen drei Tagen zogen 129 Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn, die auf den vorangegangenen Bezirksdelegiertenkonferenzen als Delegierte gewählt worden waren, Bilanz über die seit dem 3. Verbandstag geleistete Arbeit und berieten in schöpferischem Erfahrungsaustausch darüber, wie durch eine lebensnahe Tätigkeit in den AG ein interessantes Verbandsleben entwickelt werden kann, das allen Mitgliedern Freude und eine tiefe Befriedigung bei ihrer Freizeitgestaltung bereitet.

Höhepunkt bildete der zweite Veranstaltungstag, der voll und ganz durch ernsthafte, konzentrierte Beratungen in der Mensa der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“ geprägt war. Zu diesen Beratungen konnten zahlreiche Gäste begrüßt werden, an der Spitze Genosse Zobel von der Fachabteilung Transport- und Nachrichtenwesen beim ZK der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, Genosse Müller, Vertreter der Bezirksleitung Dresden der SED, sowie Kollege Gerike vom Zentralvorstand der IG Transport- und Nachrichtenwesen des FDGB.

Der Stellvertreter des Ministers für Verkehrswesen und erste Stellvertreter des Generaldirektors der Deutschen Reichsbahn, Vizepräsident des DMV, Genosse Dr. Heinz Schmidt, überbrachte den Delegierten und den Gästen die Grüße der Leitung des Ministeriums für Verkehrswesen der DDR, des Stellvertreters des Ministers und Leiters der Politischen Verwaltung der Deutschen Reichsbahn, Genossen Robert Menzel, und des Vorsitzenden der IG Transport- und Nachrichtenwesen. Er bestätigte, daß sich der DMV zu einer starken gesellschaftlichen Kraft entwickelt hat, die in unserem Staat den ihr gebührenden Platz einnimmt. Im Namen der Leitung des MfV dankte er den Modelleisenbahnern und Freunden der Eisenbahn für die der Deutschen Reichsbahn bei der Lösung verschiedener Aufgaben geleistete Hilfe, und er sagte zu, daß die Leitung des MfV sowie sämtliche Leitungen der DR nach wie vor alle ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten nutzen würden, um dem DMV Hilfe und Unterstützung zu gewähren. Ebenso herzlich wurden führende Modelleisenbahner aus der Sowjetunion, der VR Polen, der CSSR und der Ungarischen Volksrepublik sowie der Vizepräsident des Europäischen Modelleisenbahn-Verbands (MOROP), Ferenc Szegő, der die Grüße des Präsidenten und des Präsidiums des MOROP übermittelte, willkommen geheißen. Nach der Wahl der Mandatsprüfungskommission und der Redaktionskommission übernahm Genosse Günter Mai, Vizepräsident des DMV, das Wort zum Rechenschaftsbericht des Präsidiums. Der 4. Verbandstag, so erklärte er, finde in der Periode der Vorbereitung des 30. Jahrestags der Gründung der DDR statt und sei gekennzeichnet von zahlreichen Initiativen, die diesem gesellschaftlichen Höhepunkt gewidmet sind. Die in den vergangenen vier Jahren seit dem 3. Verbandstag geleistete Arbeit zeige, daß die Mitglieder aus den Beschlüssen von Partei und Regierung nicht nur die richtigen Schlußfolgerungen für ihre tägliche Berufsarbeit zogen, sondern auch mit beispielhafter Einsatzbereitschaft und mit großem Ideenreichtum die Verbandsarbeit noch interessanter gestaltet haben. Die enge Verknüpfung ihrer Tätigkeit und Orientierung auf gesellschaftliche Höhepunkte legten Zeugnis davon ab, daß die Verbandsmitglieder nicht losgelöst von der gesellschaftlichen Entwicklung in unserer Republik ihrem Hobby nachgehen. Im

Namen aller Verbandsmitglieder dankte der Redner Partei und Regierung für die großzügige Unterstützung und Förderung der Verbandsarbeit, wobei er besonderen Dank der Leitung des MfV für die hervorragende materielle und ideelle Hilfe aussprach.

Als Beweis für die Attraktivität der erfolgreichen Arbeit des DMV wurde das Anwachsen der Mitgliederzahl seit 1974 von 4250 auf 5800 gewertet. Die Zahl der AG nahm um zehn auf insgesamt 245 zu. In seinen weiteren Ausführungen beschäftigte sich der Vizepräsident des DMV mit der Jugendarbeit, mit der Tätigkeit der Freunde der Eisenbahn, der Öffentlichkeitsarbeit, der technischen Arbeit des Verbands, der Entwicklung des Wettbewerbs, der internationalen Arbeit und schließlich mit der Leitungstätigkeit des Präsidiums. In allen Bereichen gab es dank dem Einsatz der Kommissionen und der Leiter und Mitglieder der AG einen bemerkenswerten Aufschwung.

Der Vizepräsident, Günter Mai, würdigte hier besonders die Ergebnisse auf dem Gebiet der Berufswerbung und -orientierung, bei der Abwicklung des Traditionsbetriebs sowie die bei der Erneuerung des Gleisoberbaus auf verschiedenen Strecken, wie beispielsweise auf der Selketalbahn. Anerkennend äußerte er sich auch über die zahlreichen, von DMV-Mitgliedern erbrachten Einsätze in der Schneeabseilung und bei der Sauberhaltung der Bahnhöfe sowie über die AG „Friedrich List“ in Leipzig, deren Mitglieder weiterhin als ehrenamtliche Kontrolleure bei der S-Bahn Leipzig tätig waren.

Zu den hervorragenden Aktivitäten in der Jugendarbeit zählten die Spezialistentreffen. Sie bleiben auch künftig der Hauptinhalt der Jugendarbeit, in der es um die Umsetzung des Pionier- und FDJ-Auftrags auf die verbandsspezifische Aufgabenstellung geht. Den Pioniereisenbahnen wurden durch schöpferische Beratungen mit ihren Leitern Anleitung und Unterstützung gegeben. Unsere Aufgabe ist es, sie auch künftig im Rahmen der bestehenden Weisungen und Ordnungen tatkräftig zu unterstützen. Durch gute Arbeit mit den Kindern und Jugendlichen — z. Z. werden 1250 Schüler und Junge Pioniere, darunter 650 Schülermitglieder, betreut — konnten weit über 100 Lehrlinge für die Deutsche Reichsbahn gewonnen werden.

Daß eine gute Jugendarbeit den Schülern und Jungen Pionieren den Weg in den Verband ebnet und bei ihnen Interesse für den Eisenbahnerberuf weckt, bewiesen u. a. die AG 6/30 in Zeitz und 3/36 „Städteexpress Elbflorenz“ in Dresden. In Zeitz werden gegenwärtig fünf Jugendgruppen und in Dresden zwei Kindergruppen betreut, darunter eine mit Schülern der 3. Klasse, während sich die zweite Gruppe aus Schülern der 4. bis 7. Klasse zusammensetzt. Bei der Betreuung dieser zwei Gruppen spielt das Patenkollektiv im Bereich PA 331 — die Klempnerei des Raw Dresden — eine wichtige Rolle, indem es Exkursionen zu eisenbahntechnisch interessanten Objekten organisiert oder aber den Schülern hilft, sich handwerkliches und theoretisches Grundwissen anzueignen.

Schwerpunkte in der Arbeit der Freunde der Eisenbahn waren Großveranstaltungen, Sonderzugfahrten und Exkursionen sowie die Unterstützung bei der Erhaltung von Museumsfahrzeugen und die schon erwähnte Hilfe für die DR bei der Lösung bestimmter Aufgaben. Damit leisteten diese Freunde gleichzeitig eine hervorragende Öffentlichkeitsarbeit.

Im Berichtszeitraum erreichten die Ausstellungstage des gesamten Verbandes die stattliche Zahl 6500, während sich

an weiteren 6500 Tagen AG an Ausstellungen Dritter beteiligten. Insgesamt besuchten seit 1974 etwa 860 000 Personen Modelleisenbahn-Ausstellungen in allen Teilen der Republik. Auch künftig kommt es darauf an, durch attraktive Ausstellungen und Exkursionen über die Tätigkeit des Verbandes zu informieren und weiteren Interessenten die Möglichkeiten einer abwechslungsreichen Freizeitbeschäftigung im Kollektiv einer AG zu bieten.

Viele Stunden wurden bei der Erhaltung von Museumsfahrzeugen und bei der Abwicklung des Traditionsbetriebs aufgebracht. Das alles läßt sich jedoch nur dann realisieren, wenn ein jedes Mitglied persönlich daran beteiligt ist und nicht passiv bleibt. Hervorzuheben sind auch die Anstrengungen der Leipziger Freunde um die Erhaltung des Bayerischen Bahnhofs in Leipzig, der Schweriner und Greifswalder Freunde der Eisenbahn um den Aufbau eines Traditionsbetriebs Putbus und in Bad Doberan und die Bemühungen um die Instandhaltung und um die Pflege von Museumslokomotiven.

Da eine konzentrierte Unterbringung sämtlicher Museumsfahrzeuge im Verkehrsmuseum Dresden nicht möglich ist, wurde vorgeschlagen, an den Sitzen der Stellen, wo diese Museumsfahrzeuge abgestellt sind, AG der Freunde der Eisenbahn zu bilden, die die Pflege und Unterhaltung dieser Fahrzeuge übernehmen. Hierzu ist eine enge Zusammenarbeit zwischen dem DMV, der DR und dem Verkehrsmuseum erforderlich. Das Verkehrsmuseum ist daran interessiert, über Reichsbahndienststellen mit AG des DMV Pflegeverträge abzuschließen.

Das gleiche gilt aber auch für historische Fahrzeuge des städtischen Nahverkehrs. In der AG 1/11 Berlin wurden so allein durch die Arbeitsgruppe „Straßenbahn“ etwa 25 000 Stunden für Tätigkeiten aufgewandt, die verkehrsgeschichtliche Forschungen und die Ausarbeitung von Konzeptionen zur Erhaltung von Fahrzeugen der Berliner Verkehrsbetriebe ebenso umfaßten wie praktische Denkmalspflege. Bisher wurden 5 bereits ausgemusterte Straßenbahntriebwagen und 1-bewagen restauriert. Bemerkenswerte Aktivitäten gab es auch auf den Gebieten S-Bahn, U-Bahn, Omnibus und Fahrgastschiffahrt. Diese AG arbeitet eng mit dem kulturhistorischen Museum der Hauptstadt der DDR, dem Märkischen Museum, zusammen.

Zuerst kommt es aber darauf an, alle historisch wertvollen Fahrzeuge zu erfassen und nach gründlicher, fachgerechter Prüfung unter den Schutz des Denkmalsgesetzes zu stellen. Es ist entscheidend, daß sich die DMV-Mitglieder als Sachwalter der Erhaltung der technischen Denkmäler mit verantwortlich fühlen.

Beispielgebend war auch das Eintreten für den Traditionsbetrieb. 1977 wurden auf der Traditionsstrecke Radebeul Ost—Radeburg 3500 Fahrgäste befördert. Bis zum Verbandstag fanden in diesem Jahr bereits 18 öffentliche Fahrten statt. Hohe Einsatzbereitschaft, Disziplin und Ordnung bildeten die Voraussetzungen dafür, daß in all den Jahren ein regulärer Zugbetrieb ohne die geringste Unregelmäßigkeit abgewickelt werden konnte. Mehrmals wurde jedoch bestätigt, daß Leistungen in dieser Richtung auf die Dauer nur dann erfolgreich sein können, wenn die Verantwortung voll bei der DR verbleibt, weil es sonst die Kräfte der Mitglieder des Verbandes übersteigt.

Als Beispiele, aktive Freizeitgestaltung im Rahmen der Verbandsarbeit mit der Lösung volkswirtschaftlicher Aufgaben sinnvoll zu verbinden, wurden die Gleisbauarbeiten an der Selketalbahn, die künftig zentrales Objekt des DMV zum 30. Jahrestag der DDR sein sollen, und der Einsatz des Berufsorientierungs- und Ausstellungszugs des BV Magdeburg genannt. In drei Jahren leisteten Verbandsmitglieder an der Selketalbahn 12 522 freiwillige Arbeitsstunden. Die Zahl der Teilnehmer nahm von Jahr zu Jahr zu. 1976 beteiligten sich 27, in diesem Jahr bereits über 130 Freunde der Eisenbahn an dem Arbeitseinsatz in Form eines „Lagers für Erholung und Arbeit“. Das sollte Ansporn für die nächsten Jahre sein.

Zweck des vor 5 Jahren anläßlich der X. Weltfestspiele der Jugend und Studenten vom BV Magdeburg in Kooperation mit der Rbd Magdeburg ausgebauten und in Betrieb ge-

nommenen Berufsorientierungs- und Ausstellungszugs ist es, die Berufswerbung für die DR wirksam zu unterstützen, die Arbeit und die Leistungen der Eisenbahner der Öffentlichkeit anschaulich bekanntzumachen und für den DMV zu werben. Für den Aufbau des aus 5 Eisenbahnwagen bestehenden Zugs haben die Freunde der Eisenbahn 2500 Stunden aufgewandt. Ein Reko-Wagen enthält die Nachbildung der Strecke Halberstadt—Blankenburg—Rübeland in der Abmessung von 8,0 m × 1,4 m. Die Anlage wird elektronisch gesteuert. Der Berufsorientierungswagen ist mit einem Vorführraum für Dia-Ton-Vorträge und mit einem Raum für die individuelle Berufsberatung ausgestattet. Seit Inbetriebnahme war dieser Zug etwa 360 Tage im Einsatz; bisher wurden fast 64 000 Besucher gezählt.

Die Technische Kommission erwarb sich besondere Verdienste u. a. durch die Vorbereitung technischer Normen, die die Grundlage für die Arbeit im Technischen Ausschuß des MOROP bildeten, und die Bearbeitung von TGL als Zuarbeit für Standards unserer Modellbahn-Industrie. Mit Arbeitsgemeinschaften, dem ASMW, der Modellbahn-Industrie und mit dem Großhandel wurden Absprachen über die Modellbahn-Produktion geführt. Durch die Mitwirkung in der Erzeugnisgruppe nahm der Verband unmittelbar Einfluß auf ein bedarfsgerechtes Fertigungsprogramm. Konsultationen und Absprachen sollen auch in der Perspektive sichern, daß nach den gegebenen Möglichkeiten solche Modelle produziert werden, die sich die Modelleisenbahner wünschen. Allerdings reicht die Kraft der Modellbahn-Industrie noch nicht aus, allen Wünschen in allen Nenngrößen nachzukommen; deshalb müssen auch Möglichkeiten für die Herstellung von Kleinserien in den AG nach den Beispielen von Pirna, Meißen und Marienberg weiter ausgebaut werden.

Zu den künftigen Vorhaben der Technischen Kommission gehören die Erarbeitung eines Anleitungsmaterials für den Arbeits- und Brandschutz, der Aufbau einer Dokumentation über Fachliteratur, zu der später auch Vervielfältigungen von Fachaufsätzen, Prinzipschaltungen und Bauplänen zählen sollen, und die Unterstützung bei der Fertigung von Kleinserien zur Bereicherung des Modelleisenbahnangebots. In besonderem Maße hat der Wettbewerb zwischen den AG und den Bezirksvorständen zur Erhöhung der Aktivität der Mitglieder geführt. Im ersten Halbjahr 1978 wurden so u. a. Solidaritätsleistungen im Wert von 3500 M, etwa 25 000 VMI-Stunden und ungefähr 900 Tage für öffentliche Veranstaltungen aller Art abgerechnet. Den ersten Platz im Rahmen dieses Wettbewerbs belegte der Bezirksvorstand Schwerin, gefolgt von den BV Dresden und Erfurt. Das Ziel der künftigen Arbeit ist es, bessere Vergleichsmöglichkeiten zu schaffen und eine 100%ige Teilnahme der AG zu erreichen.

Der Internationale Modellbahn-Wettbewerb, dereinst von der Redaktion der Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner“ in Verbindung mit anderen gesellschaftlichen Kräften, wie dem FDGB u. a., ins Leben gerufen, konnte in diesem Jahr auf sein 25jähriges Bestehen zurückblicken. Er errang im Laufe der Zeit eine breite internationale Anerkennung und trug wesentlich zur Entwicklung freundschaftlicher Beziehungen unter den Freunden der Modelleisenbahn, insbesondere in den sozialistischen Ländern, bei. Auch in diesem Jahr nahmen erneut zahlreiche Modellbauer am Wettbewerb teil, über den gesondert im Heft 11/1978 berichtet wird. Deshalb hier nur soviel: Das angestiegene Qualitätsniveau der Wettbewerbsarbeiten spiegelte sich vor allem in der relativ hohen Anzahl der durch die internationale Jury vergebenen Preise — 70 an der Zahl — wider. Alle Fahrzeugmodelle konnten erstmalig auf einer neuen Testanlage geprüft werden, deren prinzipielle Gestaltung gemeinsam von Vertretern aller am Internationalen Modellbahn-Wettbewerb beteiligten Landesverbände festgelegt worden war. Das trug dazu bei, nicht allein die Arbeit der Jury zu erleichtern, sondern auch die Ergebnisse zu objektivieren.

Die Teilnahme von AG an Ausstellungen in der VR Polen, der CSSR und in der Ungarischen Volksrepublik sowie der

damit verbundene Erfahrungsaustausch waren ebenfalls ein Ausdruck freundschaftlicher Zusammenarbeit mit den Modelleisenbahnern und mit den Freunden der Eisenbahn in den sozialistischen Bruderländern. Ferner wurde die Arbeit des DMV im MOROP aktiviert. Im Rechenschaftsbericht wurde auch die Überzeugung ausgesprochen, daß durch das aktive Auftreten des DMV in der internationalen Arbeit das Ansehen des Verbandes auch im Ausland erhöht wurde. Die Bezirksvorstände wurden dazu aufgefordert, die Beziehungen zu den Modelleisenbahnern in den befreundeten Ländern noch weiter zu verstärken und neue Kontakte zu suchen.

Schließlich wurde eingeschätzt, daß sich die Verbandsarbeit in den vergangenen vier Jahren auf allen Gebieten erfolgreich entwickelt hat. Günter Mai sagte abschließend: „Diese Erfolge verdanken wir vor allem den vielen heute ungenannten Funktionären und allen aktiven Mitgliedern, die in den Leitungen der Arbeitsgemeinschaften, den Bezirken und Kommissionen ehrenamtlich arbeiten und oft unter Zurückstellung ihrer persönlichen Interessen an der Lösung der kulturpolitischen Aufgabe unseres Verbandes maßgeblich mitarbeiten.“

In der anschließenden Diskussion, in der 24 Delegierte und Gäste zu Wort kamen, wurden die im Rechenschaftsbericht angeschnittenen Fragen durch konstruktive Beiträge untermauert. Beides — Rechenschaftsbericht und Diskussion — zeigten deutlich auf, daß sich die gesamte Verbandsarbeit in der vergangenen Legislaturperiode auf allen Gebieten erfolgreich entwickelt hat.

In seinem Schlußwort erklärte Genosse Mai, daß es jetzt gelte, durch lebensnahe Tätigkeit und in persönlichen Gesprächen den 4. Verbandstag auszuwerten, ein reichhaltiges, interessantes Verbandsleben zu organisieren, das den Bedürfnissen der Mitglieder entspricht, neue Initiativen fördert und hilft, die für die nächsten vier Jahre gestellten Aufgaben zu erfüllen. Mit dem gleichen Elan wie bisher wird es auch in Zukunft gelingen, weitere entscheidende Schritte auf dem Wege zur Erfüllung unserer kulturpolitischen Aufgabe zu tun.

Grundlage hierfür ist der Beschluß Nr. 1 des 4. Verbandstages, dessen Realisierung im Wettbewerb der Bezirksvorstände in einer Zwischenauswertung zum 30. Jahrestag der Gründung der DDR eingeschätzt werden soll.

Dieser Beschluß sieht u. a. vor, durch wirkungsvolle Maßnahmen allen Mitgliedern die Möglichkeit einer vielseitigen und interessanten Tätigkeit in den AG zu schaffen und ihre schöpferische Mitwirkung zu wecken sowie durch attraktive Ausstellungen und Exkursionen und eine umfassende, kontinuierliche Berichterstattung über die Verbandstätigkeit breiten Bevölkerungskreisen Einblick in die interessante Freizeitbeschäftigung mit der großen und kleinen Eisenbahn zu geben und somit das Interesse weiterer Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn an einer Mitarbeit in den AG zu gewinnen. Für das weitere Einbeziehen von Pioniereisenbahnen in unseren Verband sollen Grundsätze erarbeitet werden. Die Freunde der Eisenbahn orientiert der Beschluß vor allem darauf, durch aktive Einsätze die DR bei der Lösung ihrer Aufgaben zu unterstützen und der Bevölkerung die moderne Technik des

Eisenbahnwesens nahezubringen. Auf technischem Gebiet sieht der Beschluß eine gute Anleitung der AG und die zielgerichtete Fortsetzung von Maßnahmen zur eigenen Fertigung von Modellbahnartikeln und Zubehör vor. Der Wettbewerb der AG und Bezirksvorstände untereinander ist auf die Höhepunkte unserer gesellschaftlichen Entwicklung zu orientieren, wobei die Teilnahme aller Arbeitsgemeinschaften zu sichern ist. Auf internationalem Gebiet ist die Rolle des Verbandes weiter zu stärken durch Vertiefung der Zusammenarbeit mit den Modelleisenbahnern der Sowjetunion und der übrigen sozialistischen Länder sowie durch konstruktive Mitarbeit im Leitenden und im Technischen Ausschuß sowie in der Mitgliederversammlung des MOROP. Der Beschluß Nr. 2 sieht Änderungen des Statuts vor, die es den neuen gesellschaftlichen Bedingungen anpassen, die sich durch die Verabschiedung neuer gesetzlicher Grundlagen durch die Volkskammer der DDR in den letzten Jahren ergeben haben.

Die Delegierten nahmen einstimmig den Rechenschaftsbericht und den vom Vorsitzenden der Zentralen Revisionskommission, Achim Delang, gegebenen Bericht an und stimmten auch den Beschlußvorlagen zu. Einstimmig gebilligt wurde in dem Bewußtsein, daß die Modelleisenbahner und die Freunde der Eisenbahn ihrer schönen Freizeitbeschäftigung nur im Frieden nachgehen können, eine Protestresolution an den USA-Präsidenten Carter, in der mit aller Konsequenz gefordert wird, dem Streben des USA- und BRD-Imperialismus, die Neutronenbombe zu bauen und einzusetzen, endlich Einhalt zu gebieten.

Nach der Wahl des neuen Präsidiums und der Zentralen Revisionskommission endeten die Beratungen. Den Abschluß dieses Tages bildete ein geselliges Beisammensein im Kulturhaus der Eisenbahner, das mit der Verleihung der Preise des XXV. Internationalen Modellbahn-Wettbewerbs und des Wettbewerbs der Bezirksverbände verbunden war. Am Tage zuvor waren die zum Rahmenprogramm gehörenden Ausstellungen — die Fahrzeugschau auf dem Bahnhof Radebeul Ost und die Modellbahn-Ausstellungen im Bahnhof Dresden-Neustadt, in der Schiller-Oberschule Radebeul Ost und im Verkehrsmuseum — eröffnet worden. Die Ausstellung im Verkehrsmuseum, die ebenso wie die anderen schon am ersten Tage einen starken Besucherandrang verzeichnen konnte, zeigte die preisgekrönten Fahrzeug- und Anlagenmodelle des XXV. Internationalen Wettbewerbs, Siegermodelle früherer Wettbewerbe sowie großflächige Reproduktionen der besten der 107 im 3. Fotowettbewerb eingesandten Fotoaufnahmen. Der 4. Fotowettbewerb, zu dem in der Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner“ aufgerufen wird, soll unter dem Thema „Unsere Welt auf großen und kleinen Schienen“ im Zeichen der Vorbereitungen des 30. Jahrestags der DDR stehen.

Am Sonntag, dem 13. August 1978, vereinte eine Sonderzugfahrt nach Bad Schandau, Neustadt (Sa.), Neukirch, Bischofswerda und von dort zurück nach Dresden nochmals alle Teilnehmer am 4. Verbandstag. Sie gab weitere Gelegenheit zum gemeinsamen Erfahrungsaustausch, zu persönlichen Gesprächen, zu Fotoaufnahmen und nicht zuletzt zum Anknüpfen neuer freundschaftlicher Bande, die mit dazu beitragen werden, die Verbandsarbeit zu fördern.

In das neue Präsidium des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR wurden gewählt:
Dr. Erhard Thiele, Präsident, Dr. Heinz Schmidt, Günter Mai und Prof. Dr. Harald Kurz, Vizepräsidenten, Helmut Reinert, Generalsekretär, Heinz Bernhardt, Karl Dick, Peter Eickel, Dr. Christa Gärtner, Wolfgang Hanusch, Rolf Häblich, Dr. Michael Huth, Paul Kaiser, Rolf Lenz, Winfried Liebschner, Rudolf Mack, Rudolf Starus, Rolf Steinicke, Helmut Übelhör, Hansotto Voigt, Hans-Dieter Weide und Bernhard Westphal

+

Die neue Revisionskommission steht unter Vorsitz von Achim Delang, ferner gehören ihr an:
Heinrich Baum, Werner Burandt, Horst Kohlberg, Günther Schönherr.

Die schmalspurigen Kleinbahnen der Altmark

Am 3. Oktober 1978 jährt sich zum 50. Male der Tag, an dem die Schmalspurbahnen für immer aus dem Verkehrsleben der Altmark verschwanden. Über 31 Jahre hinweg gab es dort insgesamt 5 Schmalspurbahn-Strecken, die ein mehr oder weniger langes Dasein fristeten. Im Jahre 1928 wurde die letzte umgespurt.

Dieses Jubiläum soll der Anlaß sein, einmal einen kurzen Rückblick auf die in weiten Kreisen fast vergessenen Schmalspurbahnen im altmärkischen Raum zu halten.

Auf Grund des am 28. Juli 1892 verabschiedeten preußischen Kleinbahngesetzes begannen in allen Teilen der Altmark wohlhabende Großgrundbesitzer, Industrielle und Bankiers mit der Gründung von Kleinbahngesellschaften, um mit geringem Aufwand für den Bau und die Betriebsführung der untergeordneten, nur örtlich bedeutenden Bahnen noch einen passablen Profit abschöpfen zu können. Das um die Jahrhundertwende noch außerordentlich weitmaschige Staatsbahnnetz umfaßte die Hauptstrecken Berlin—Stendal—Oebisfelde—Hannover (wichtige Ost-West-Verbindung), Wittenberge—Stendal—Magdeburg und Uelzen—Salzwedel—Stendal (Nord-Süd-Verbindungen). Zwischen diesen Strecken lagen landwirtschaftlich bedeutende Gebiete mit einem ständig wachsenden Aufkommen an Massengütern, wie Kartoffeln, Zuckerrüben, Getreide und Vieh, und die Landwirtschaft ebenso wie auch die sich entwickelnden Industriebetriebe der Metallverarbeitung, des Landmaschinenbaus und Ziegeleien sowie Betriebe der Nahrungsgüterwirtschaft, wie Mühlen und Konservenfabriken, waren an einer verkehrstechnisch zweckmäßigen Erschließung weiter Teile der Altmark stark interessiert.

1. Die Altmärkische Kleinbahn-GmbH

Der damals noch primitive Straßenverkehr war den gestiegenen Anforderungen längst nicht mehr gewachsen. So entstand im Laufe nur weniger Jahre eine Reihe privater Kleinbahnen, die den Antransport von Bau-, Brenn- und Rohstoffen zu den Fabriken sowie die Abfuhr landwirtschaftlicher Erzeugnisse und industrieller Halb- und Fertigfabrikate billig, schnell und unkompliziert bewerkstelligten — das natürlich nur aus der Sicht und zum Nutzen der Aktionäre!

Als erste Kleinbahn in der Altmark nach der Verabschie-

dung des preußischen Kleinbahngesetzes wurde am 15. Juli 1897 in Klötze die „Altmärkische Kleinbahn-GmbH“ gegründet. Ursprünglich plante die Gesellschaft eine Linienführung von Klötze nach Kalbe/Milde. Dieses Projekt wurde aber nicht verwirklicht, denn das 1897 gegründete Konkurrenzunternehmen „Kleinbahn-AG Bismarck—Kalbe/M.—Beetzendorf“ schränkte von vornherein den geplanten Einzugsbereich der „Altmärkischen Kleinbahn-GmbH“ ein. So entschied man sich schließlich für eine Linienführung von Klötze nach Vinzelberg, wobei eine spätere Weiterführung der Stammstrecke einerseits nach Diesdorf und andererseits nach Tangermünde über Lüderitz ins Auge gefaßt wurde. Aus reinen Sparsamkeitsgründen und nicht etwa wegen geländebedingter Schwierigkeiten hatte man sich — wie es auch das Kleinbahngesetz zuließ — für eine Schmalspurbahn von 750 mm Spurweite entschieden. Der Bau erfolgte in zwei Abschnitten. Am 27. August 1897 wurde der 17 km lange Streckenteil Klötze—Faulenhorst nach einjähriger Bauzeit eingeweiht, denn der erste Spatenstich war am 15. Oktober 1896 bei Hohenhennungen vorgenommen worden. Dreieinhalb Jahre später war der Rest bis Vinzelberg fertiggestellt, der am 14. Januar 1901 dem Betrieb übergeben wurde. Damit hatte die Kleinbahn eine Streckenlänge von 46,5 km. In Klötze und Vinzelberg wurden Umlademöglichkeiten zum Umschlag der Massengüter, die mit der Staatsbahn ankamen bzw. weiterbefördert wurden, eingerichtet, denn die Kleinbahn durchquerte das Gebiet zwischen den Staatsbahnstrecken Stendal—Vinzelberg—Oebisfelde bzw. Oebisfelde—Klötze—Salzwedel im südwestlichen Teil der Altmark.

Die Wirtschaftslage dieser Schmalspurbahn war trotz hochgespannter Erwartungen nie besonders gut, und nur auf der Teilstrecke Klötze—Groß Engersen entwickelte sich ein einigermaßen rentabler Verkehr. Von den geplanten Streckenerweiterungen war schon bald keine Rede mehr, obwohl bereits am 2. Juli 1898 die Konzession für den Weiterbau bis Tangermünde vorlag! Erste Verschuldungen der GmbH traten schon um 1905 auf. Die Aufnahme eines Darlehens rettete die Gesellschaft im Jahre 1906 vor der Liquidation, und es erfolgte eine vorübergehende Sanierung. Allerdings wurde das Teilstück Groß Engersen—Vinzelberg nicht mehr berücksichtigt, weil inzwischen ab 1904 in Groß Engersen die regelspurige Kleinbahn Gar-

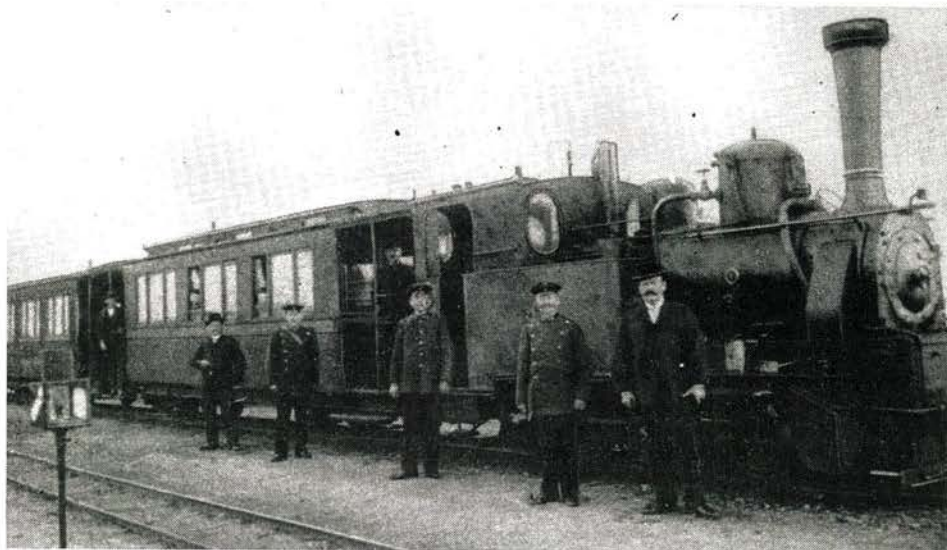


Bild 1 Personenzug der Altmärkischen Kleinbahn-GmbH in Groß Engersen um 1910

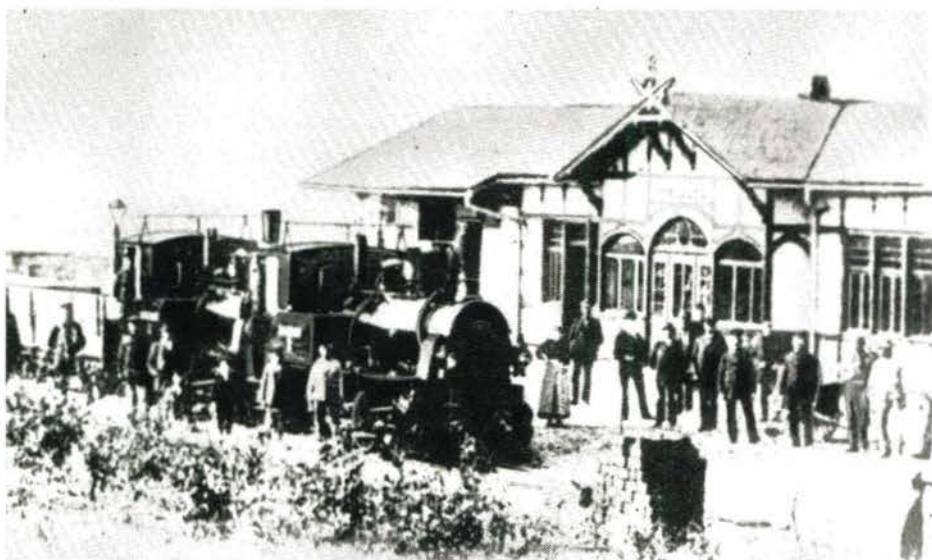


Bild 2 Bf Arneburg der Kleinbahn-AG Stendal—Arneburg während des Bauzustands (1899)

Bild 3 Abfahrtsbereiter Personenzug im Bf Winterfeld der Salzwedeler Kleinbahn-GmbH (1910)

delegen—Kalbe/Milde die Schmalspurbahn höhengleich kreuzte und deren Einzugsbereich eingrenzte. Im Norden war inzwischen die Konkurrenz durch die Kleinbahn Bismark—Gardelegen—Diesdorf erdrückend geworden, die fast parallel eine regelspurige Strecke mit großem wirtschaftlichen Erfolg betrieb. Um 1912 hätten die Gleise der Schmalspurbahn weitestgehend erneuert werden müssen, doch dazu fehlten die notwendigen Mittel. Einziger Ausweg aus der bedrohlichen Situation war die Umwandlung der Darlehen von Staat und Provinz Sachsen in Gesellschaftskapital, womit diese Kleinbahn von der Eisenbahnabteilung der Provinz Sachsen in Merseburg übernommen worden wäre. Bedingungen dafür waren der Umbau der Teilstrecke Klötze—Groß Engersen auf Regelspur und die Einstellung des Reststücks bis Vinzelberg. Beides konnte infolge des Kriegeausbruchs 1914 jedoch vorerst nicht realisiert werden. So wirtschaftete die Kleinbahn — inzwischen fast völlig unrentabel geworden — bis zum Jahre 1921 weiter. Dann erfolgten in den Jahren 1921/22 die Umspurung der Strecke Klötze—Wernstedt und 1923 die Aufgabe der Schmalspurreststrecke Groß Engersen—Vinzelberg. In Wernstedt wurde die regelspurige Strecke an die Strecke Gardelegen—Kalbe/M. angebunden. Die Vereinigung der „Altmärkischen Kleinbahn-GmbH“ mit der „Kleinbahn-AG Bismark—Gardelegen—Wittingen“ geschah am 21. Dezember 1927, nachdem bereits 1926 die Übergabe der Betriebsführung an die „Kleinbahn-AG Bismark—Gardelegen—Wittingen“ vorgenommen worden war. Fortan nannten sich die vereinigten Gesellschaften „Altmärkische Kleinbahn-AG“ mit Sitz in Kalbe/M.

2. Die Kleinbahn-AG Stendal—Arneburg

Ähnliche Überlegungen wie bei der „Altmärkischen Kleinbahn-GmbH“ gingen auch dem Bau der zweiten altmärkischen Schmalspurbahn voraus. Die Städte Stendal und Arneburg planten eine Eisenbahnverbindung zur Entlastung der bestehenden Landstraße, die den im Laufe der Jahre gestiegenen Anforderungen an den Verkehr nicht mehr gewachsen war. Am 17. März 1898 wurde die „Kleinbahn-AG Stendal—Arneburg“ mit Sitz in Arneburg gegründet, die sich auf Grund vorangegangener Untersuchungen für den Bau einer meterspurigen Kleinbahn entschloß. Die Provinz Sachsen beteiligte sich von Beginn an mit einem Drittel der Aktien an der Finanzierung dieses Bahnbaues, der am 8. August 1899 mit der Eröffnung der 12,7 km langen Strecke abgeschlossen werden konnte. Diese Kleinbahn hatte keinerlei Anschlüsse an andere Eisenbahnen, sie hatte also eine echte Insellage. Der Bahnhof Stendal lag in der Nähe des heutigen Bfs Stendal-Ost, jedoch näher zur Stadt heran. Auch der Arneburger Bahnhof war mit dem späteren regelspurigen nicht identisch, sondern wurde etwa 1 km westlich in Richtung Bürs errichtet. Bis zum Jahre 1908



hielt die abgeschiedene Lage der Kleinbahn an, bis am 25. November 1908 die regelspurige Kleinbahn Stendal—Arendsee der gleichnamigen Gesellschaft eröffnet wurde. In Stendal-Ost kreuzten sich höhengleich beide Strecken, und hier konnten auch Güter umgeladen werden. Die sprunghaft ansteigenden Verkehrsleistungen konnte die Schmalspurbahn nicht mehr mit den relativ schwachen Betriebsmitteln auf dem einfachen Oberbau bewältigen. Kurz vor dem ersten Weltkrieg erfolgte deshalb der Umbau der Arneburger Strecke auf Regelspur, und am 2. Mai 1914 wurde der Betrieb wieder aufgenommen. In Stendal-Ost errichteten beide Gesellschaften einen Gemeinschaftsbahnhof. Ein Jahr später, am 22. März 1915, verschmolzen sie schließlich zur „Stendaler Kleinbahn-AG“.

3. Die Salzwedeler Kleinbahnen-GmbH

Im ehemaligen Kreis Salzwedel gab es kurz vor der Jahrhundertwende zwei Staatsbahnstrecken (Uelzen—Salzwedel—Stendal, Oebisfelde—Klötze—Beetzendorf—Salzwedel), die aber noch weite Teile des landwirtschaftlichen Gebiets abseits der Schienenwege liegen ließen. Wiederum waren es Junker, Industrielle und Bankiers, von Kaufleuten unterstützt, die aus Profitgründen diese Lücken durch billige Lokalbahn schlossen.

Am 29. Mai 1899 wurde die „Kleinbahn-GmbH Salzwedel—Diesdorf“ mit Sitz in Salzwedel gegründet. Sie plante den Bau einer meterspurigen Schmalspur-Kleinbahn und beauftragte die Firma Knoch & Kallmeyer in Halle/S. mit den Bauarbeiten. Diese wurden unter der Leitung des Ing. Heinrich Adrian in Angriff genommen, und die Betriebseröffnung fand in drei Abschnitten statt:

24. Oktober 1900 Salzwedel—Neustadt—Wallstave (12,9 km),
5. Dezember 1900 Wallstave—Dülseberg (13,1 km),
15. Oktober 1901 Dülseberg—Diesdorf (3 km).

Bis zum Jahre 1903 war es eine reine Stichbahn. Dann erhielt sie aber in Diesdorf Anschluß an die regelspurige Kleinbahn Bismark—Kalbe/M.—Beetzendorf—Diesdorf. Zugleich wurden Umladeeinrichtungen in Diesdorf gebaut, so daß ein

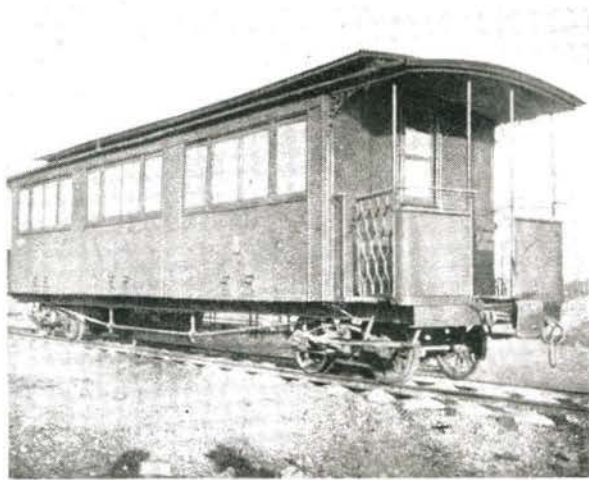


Bild 4 3. Klasse Wagen der Salzwedeler Kleinbahn-GmbH, ebenfalls um die damalige Zeit

Gütertausch möglich war. Bereits im Jahre 1901 erhielt die Schmalspurbahn einen Konkurrenten, denn am 29. Mai 1901 wurde die „Kleinbahn-GmbH Salzwedel—Winterfeld“ (ebenfalls mit Sitz in Salzwedel) gegründet. Auch diese ließ von derselben Firma die 19 km lange meterspurige Bahn errichten, die in folgenden Etappen fertiggestellt wurde:

5. Dezember 1901 Salzwedel—Neustadt—Mahlsdorf (11,5 km), 24. Dezember 1901 Mahlsdorf—Büssen (4 km), 1. September 1902 Büssen—Winterfeld (3,5 km).

In Winterfeld betrieb die Bahn einen Gemeinschaftsbahnhof mit der regelspurigen Kleinbahn Bismark—Kalbe/M.—Beetzendorf, und auch hier konnten ebenfalls Güter umgeladen werden. Beide Gesellschaften (auch bekannt unter den Namen „Salzwedeler Kleinbahn-GmbH“ bzw. „Salzwedeler Kleinbahn-Südost-GmbH“) betrieben unabhängig voneinander ihre Strecken und benutzten nur den 1,6 km langen Abschnitt Salzwedel—Neustadt—Salzwedel—Altpervertor gemeinsam. Die Düngemittelfabrik *Neukrantz & Co.* (heutiges Schwefelsäurewerk) wickelte ihren Güterverkehr über die Winterfelder Kleinbahn mittels Rollböcken ab. Damit war die „Salzwedeler Kleinbahn-Südost“ übrigens die einzige altmärkische Kleinbahn, die Rollböcke im Einsatz hatte! Die Wirtschaftslage der beiden Konkurrenzunternehmen entwickelte sich in direkter Abhängigkeit von den politischen und wirtschaftlichen Umständen. Wie alle anderen Schmalspurbahnen arbeiteten auch diese beiden recht unzweckmäßig und unrentabel, denn die geringen Einsparungen beim Bau wurden durch die Nachteile des Betriebs wieder mehrfach aufgezehrt: Jede Weiterleitung der Güter erforderte kostspielige Umladearbeiten, die zeit-

aufwendig waren und die Qualität der Frachtgüter verminderten. Die Fahrgeschwindigkeiten lagen gegenüber denen der Regelspur niedriger. Eine weitere Steigerung der Transportleistungen konnte bei dem schwachen Oberbau und mit den leichten Betriebsmitteln nicht mehr vorgenommen werden. Es wurden Pläne eines Umbaus auf Regelspur erörtert, aber dazu fehlten die finanziellen Mittel. Ein erster Schritt zur Verbesserung der Wirtschaftslage war die Vereinigung der beiden Gesellschaften zur „Salzwedeler Kleinbahnen-GmbH“ am 24./25. November 1921, der zwei Jahre später die Übernahme der Betriebsführung durch den Provinzialverband Sachsen in Merseburg folgte. Um 1925 nahmen die Vorhaben der Umspurung reale Gestalt an. Wirtschaftliche Betrachtungen führten zu der Erkenntnis, den Streckenteil von Jeggeleben nach Winterfeld aufzugeben und die Bahn statt dessen in Badel an die Kleinbahn Bismark—Gardelegen—Wittingen anzubinden. Die Züge sollten bis nach Kalbe/M. durchgehend verkehren. Die Strecke nach Diesdorf sollte über Bonese ausgedehnt werden, um weitere Orte zu erfassen. Die umgespurten Strecken wurden wie folgt eröffnet:

2. Oktober 1926 Salzwedel—Badel, 4. Oktober 1927 Salzwedel—Dähre, 3. Oktober 1928 Dähre—Diesdorf.

Mit der Übergabe des letztgenannten Abschnitts verschwand die Schmalspurbahn für immer aus dem Verkehrsleben der Altmark.

4. Die Kleinbahn-AG Tangermünde—Lüderitz

Nachdem die „Altmärkische Kleinbahn-GmbH“ zwar schon 1898 die Konzession für die Weiterführung ihrer Strecke bis Tangermünde erhalten, dieses Vorhaben aber nicht ausgeführt hatte, gründeten interessierte Kreise in Tangermünde am 14. Mai 1902 die „Kleinbahn-AG Tangermünde—Lüderitz“ mit Sitz in Tangermünde. Die Gesellschaft ließ eine Schmalspurbahn mit 750 m Spurweite über Demker nach Lüderitz errichten, die am 10. Oktober 1903 den Abschnitt Lüderitz—Tangermünde—Neustadt (16,2 km) eröffnete und am 25. Februar 1904 die Gesamtstrecke bis Tangermünde (17,8 km) in Betrieb nahm. Im Bahnhof Tangermünde hatte die Kleinbahn Anschluß an die regelspurige Stendal—Tangermünder Eisenbahn und damit auch an den Elbhafen und die Tangermünder Industriebetriebe. In Demker bestand ein Anschluß an die Staatsbahn Stendal—Magdeburg. Die Anlage dieser Schmalspurbahn war ebenfalls aus rein spekulativen Gründen erfolgt, und eine echte Rentabilität wurde nie erreicht. Wie bei den anderen Schmalspurbahnen wurde auch hier aus Profitgründen an allem gespart, was einen langjährigen Betrieb gewährleistet hätte. Schon im Jahre 1911 traten daher größere Mängel am Oberbau auf, und die Höchstgeschwindigkeit wurden von 25 km/h auf 20 km/h reduziert. Bei den jährlichen Inspektionsfahrten der Aufsichtsbehörde wurden Auflagen zur Sanierung erteilt, die aber auf Grund fehlender Mittel nicht realisiert werden konnten. Im Jahre 1917 erklärte die Behörde den Oberbau als betriebsgefährdend, und die Höchstgeschwindigkeit wurde auf 12 km/h in der Geraden und auf 10 km/h in den Krümmungen herabgesetzt. Außerdem wurde mit kurzfristiger Betriebseinstellung gedroht, falls die Mängel nicht binnen kurzem behoben werden sollten. Dazu war man aber nicht in der Lage. Da die Provinz kein Interesse an der Übernahme der Bahn besaß, wurde am 7. Oktober 1917 der letzte Zug auf der Teilstrecke Tangermünde—Demker abgefertigt, und am 18. Oktober 1917 wurde diese Strecke stillgelegt. Damit war der Anschluß an den Elbhafen, wichtig für den Zuckerrübentransport, weggefallen, und der damit zusammenhängende Saisonverkehr lohnte von Lüderitz nach Demker nicht mehr, weil dort umgeladen werden mußte. Die Anschlüsse in Demker waren durch die kriegsbedingte Verminderung der Zugfolge auf der Staatsbahn nicht mehr günstig zu gestalten, so daß die Wirtschaftslage der Bahn zusehends schlechter wurde. Im Jahre 1920 fiel die längst fällige Entscheidung, den Streckenteil Lüderitz—Demker ebenfalls aufzugeben. Am 17. Juni 1920 wurde der Betrieb

Bild 5 Güterwagen derselben Bahngesellschaft um 1925

Fotos: Sammlung des Verfassers



TT-Modell der Baureihe 86 vom VEB Berliner TT-Bahnen

Vom Messebericht über die Leipziger Frühjahrsmesse 1978 her wird unseren Lesern — natürlich besonders den Anhängern der Nenngröße TT — gewiß noch in guter Erinnerung sein, daß der VEB Berliner TT-Bahnen ein neues Triebfahrzeug-Modell herausgebracht hat. Dabei handelt es sich bekanntlich um die Baureihe 86 der Deutschen Reichsbahn, die es ja seit geraumer Zeit auch in H0 gibt. So kann man feststellen, daß fast zeitgleich mit der Ausmusterung dieser schönen 1'D1'-Einheits-Güterzugtenderlokomotive beim Vorbild, die dort vielseitig eingesetzt wurde, die Entwicklung zweier Nachbildungen in hervorragender Modellausführung fiel, eine gewiß seltene Tatsache.

In diesem Rahmen noch Ausführungen über das Vorbild zu veröffentlichen, dürfte sich erübrigen, zumal das wiederholt in unserer Fachzeitschrift geschah.

Wir hatten Gelegenheit, ein Exemplar dieses neuen TT-Triebfahrzeugs in die Hand zu bekommen, um es zu testen und im Bild vorzustellen. Als erstes fällt einem dabei auf, daß auf die Verpackung jetzt vom Hersteller der Wert gelegt wird, der ihr auch gebührt, und hochwertige Erzeugnisse nicht bloß in einer wenig stabilen Faltschachtel zum Verkauf kommen, wie das einmal der Fall war. Wie bei der Baureihe 56 begonnen, kommt auch bei der 86 eine Schaumstoffverpackung, in die das Modell sicher eingebettet ist, zur Anwendung. Auch das Äußere — eine Hülle mit einem Klarsichtfenster — kommt sowohl geschmacklich als auch dem Gebrauchswert nach voll und ganz den heutigen Anforderungen nach. Doch nicht allein diese neue Form und Art der Verpackung hat das TT-Modell der BR 86 mit dem zuletzt erschienenen desselben Herstellers, der BR 56, gemeinsam. Konnte man nur ganz bedingt bei den älteren Modellen der Baureihen 81 und 92 von einem „Einheits“-Triebwerk und zwei verschiedenen Oberteilen, sprich Gehäusen, reden, so ist die Verwandtschaft zwischen dem Grundtriebwerk der BR 56 und 86 deutlich erkennbar. Hier wurde also der Grundsatz, möglichst ein Standard-Grundtriebwerk zu schaffen, um dieses dann für mehrere geeignete Modelle verwenden zu können, voll verwirklicht. Nicht zuletzt kommt das neben dem Hersteller vor allem auch dem Kunden zugute, was sich allein schon darin ausdrückt, daß den TT-Freunden nach einer längeren vergeblichen Wartezeit auf ein Dampflokomotivmodell nun in relativ kurzem Abstand gleich deren zwei angeboten werden konnten.

Das Modell der BR 86 läuft daher ebenso gut und entgleisungssicher wie das der BR 56. Nun darf man aber nicht etwa erwarten, und das ist völlig vorbildgerecht, daß es auch eine

ebensolche Zugkraft entwickelt. Diese liegt also doch merklich unter der der bulligen 56er, doch reicht sie durchaus aus, um Züge von dem Vorbild entsprechender Gesamtzugmasse noch sicher zu befördern. Dabei sollte der Modellbahnfreund auch daran denken, daß wir ja schließlich Wert darauf legen, alles möglichst vorbildgetreu nachzubilden, und das trifft dann auch hierfür zu, war doch auch zwischen den Werten der indizierten Leistung der „großen“ 56er und der 86 ein nicht unerheblicher Unterschied zu verzeichnen.

Die Stromabnahme des Modells erfolgt sicher über Rad-schleifer und führt zu keinen Fahrstromunterbrechungen. Entnimmt man das Gehäuse, so entdeckt man gleich, daß auch im Innenleben des Modells zahlreiche Standardbauteile dieses Herstellers zum Einsatz kamen, wie der robuste Motor und andere. Man erkennt auch, daß die Stirn- und Tenderbeleuchtung, wie bei der 56er, über Plastlichtleiter herbeigeführt wird, die man je nach Wunsch des einzelnen leicht belassen oder aber auch entfernen kann.

Sehr viel Wert hat der VEB Berliner TT-Bahnen auch auf die Detaillierung des Gehäuses und auf die Ausführung der zierlich wirkenden Steuerung gelegt. Die Beschriftung ist, wie unsere Fotos beweisen, lupenrein.

Kurz und gut zusammengefaßt, mit dem neuen TT-Modell bekommen die Freunde dieser Nenngröße ein vielseitig einsetzbares Dampflokomotivmodell in die Hand, das vor Reisezüge ebenso wie vor Nahgüterzüge gespannt werden kann. Beim Vorbild kam es bekanntlich im Ergebirge sogar zur zeitweiligen Verwendung dieser Baureihe vor einem Schnellzug, doch sollte das für den Modelleisenbahner kein Anhalt sein, war es doch auch bei der DR nur eine Ausnahme.

Das Modell der BR 86 wird zum EVP von 56,— M, wie wir heute, da diese Zeilen geschrieben werden, vom Hersteller erfahren, in den Handel kommen. Gegenwärtig (Anfang August) liefert der Betrieb es an den Großhandel aus. Doch möchten wir gleich darum bitten, wenn es vielleicht dazu kommen sollte, was auch wir nicht hoffen, daß diese Neuheit nicht sofort überall und nicht in ausreichender Menge im Handel erscheint, wie es leider beim entsprechenden H0-Modell noch jetzt der Fall ist, an uns zu schreiben und uns gar Vorwürfe zu machen. Wir sind eine Redaktion, aber kein Produzent oder Handelsorgan.

Doch wie gesagt, wir hoffen stark, daß dieses schöne neue TT-Modell bald auf vielen Anlagen verkehrt und daß auch die bestehende Nachfrage nach neueren H0-Dampflokomotiv-Modellen bald durch den Handel gedeckt wird!

Fortsetzung von Seite 291

eingestellt und am nächsten Tage bereits mit dem Abbau der Gleise begonnen.

Die Schmalspurbahnen in der Altmark waren eine größtenteils kurzlebige Erscheinung im Verkehrsleben der Kleinbahnen dieses Landstrichs. Falsche Sparsamkeit, ungenaue Berechnungen des zu erwartenden Verkehrsaufkommens und fehlende Abstimmungen der Kleinbahnprojekte zwischen den einzelnen Gesellschaften drückten der Schmalspurbahn-Epoche den Stempel des ziel- und erfolglosen Experimentierens auf. Ihre Anlage hatte zur Folge, daß sie zu Spekulationsobjekten der Aktionäre wurden, und

über kurz oder lang waren sie derart heruntergewirtschaftet oder am Ende ihrer Leistungsfähigkeit, daß sie entweder eingestellt oder mit Hilfe des Staats bzw. der Provinz saniert, d. h. auf Regelspur umgebaut werden mußten. Erst zu diesem Zeitpunkt wurde also eine gewisse Regulierung durch den Staat wirksam, und die umgespurten ehemaligen Schmalspurbahnen haben dann noch bis in die 60er/70er Jahre hinein ihre Daseinsberechtigung im Netz der Nebenbahnen bewiesen. Ein Blick in das Kursbuch der Deutschen Reichsbahn zeigt, daß die Strecken der ehemaligen Salzwedeler Kleinbahnen auch noch heute in voller Länge in Betrieb sind!

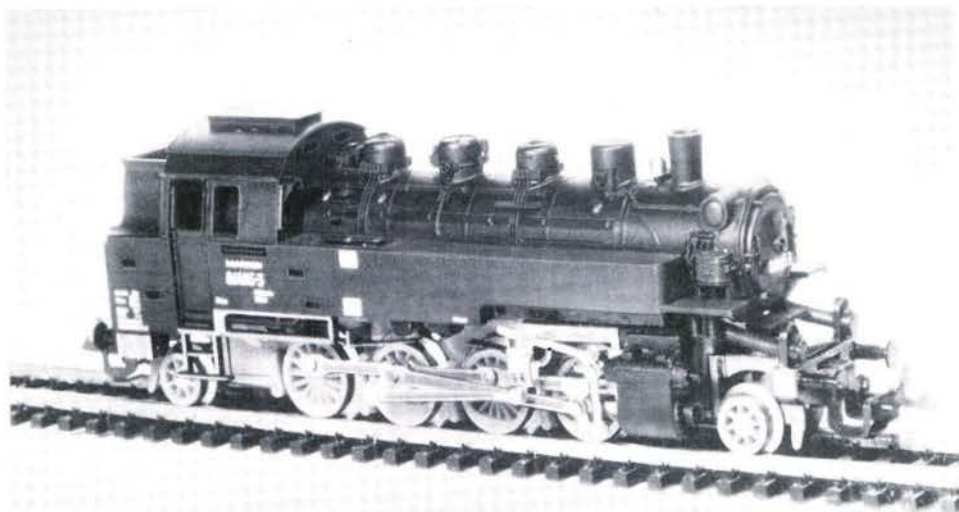


Bild 1 Das neue TT-Modell der BR 86

Bild 2 Blick von unten auf das Grundtriebwerk, das die enge Verwandtschaft zur BR 36 beweist.

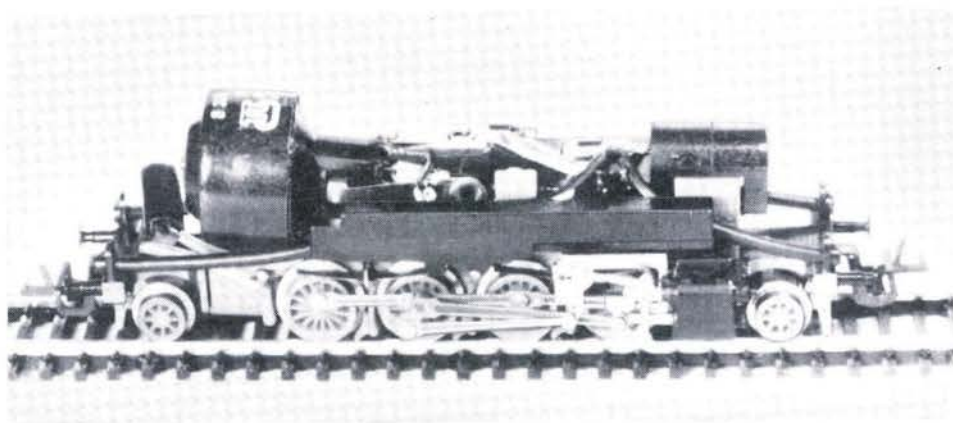
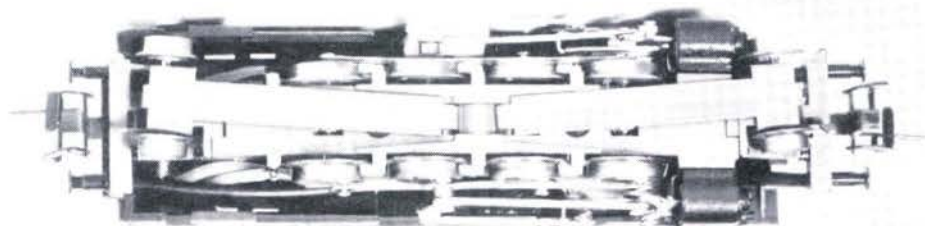


Bild 3 Hebt man das Gehäuse ab, so erkennt man, daß viele Standardbauteile verwendet wurden. Die Plastikleiter der Beleuchtung (Stirn- und Tenderlaternen) sind ebenfalls sichtbar.

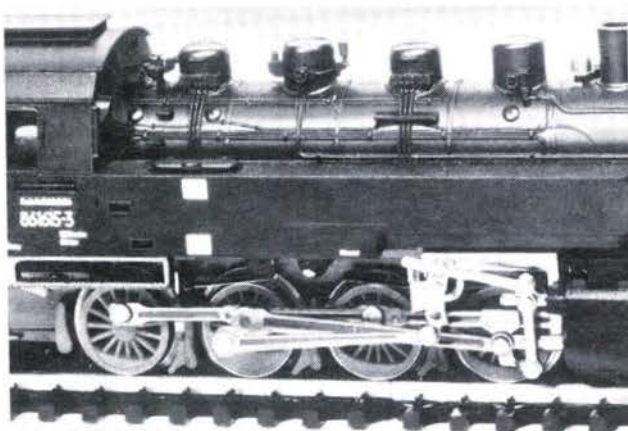


Bild 4 Diese Aufnahme zeigt deutlich die filigrane Heusinger-Steuerung, die Detaillierung und Beschriftung.

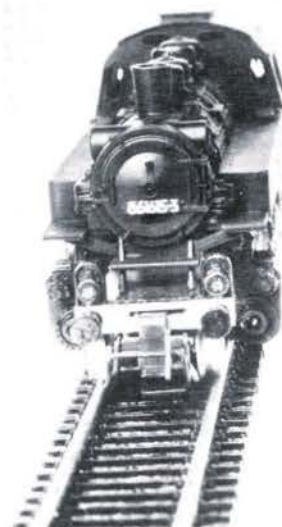
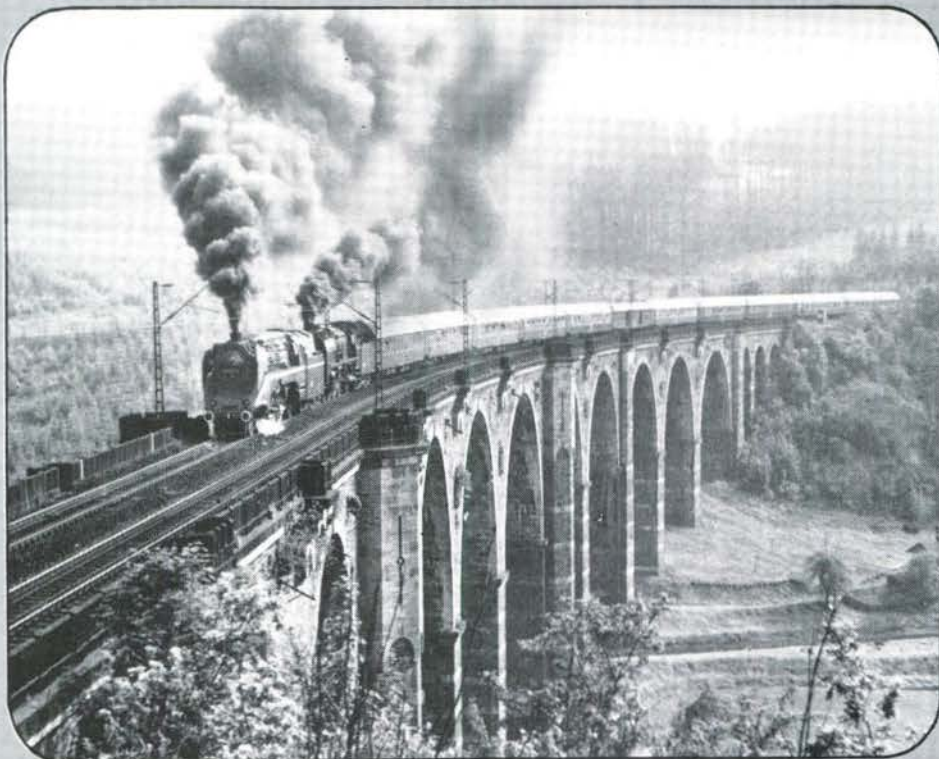


Bild 5 Ansicht von vorn auf das Lokmodell.

Fotos:
Irmgard Pouchanke, Berlin



Vom 3. Fotowettbewerb des DMV

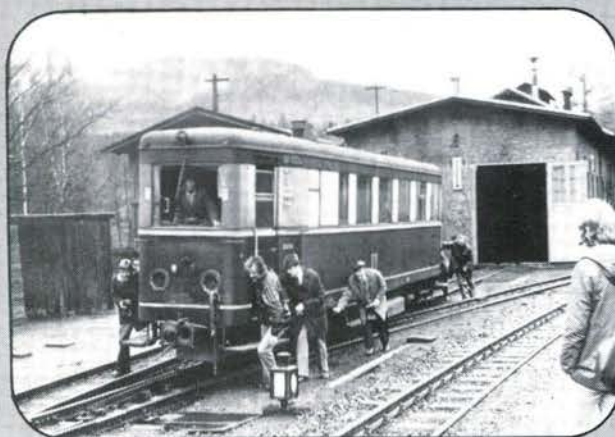
Von der Kommission der Freunde der Eisenbahn beim Präsidium des DMV erhielten wir nachstehende weitere Fotos, die beim 3. Fotowettbewerb preisgekrönt wurden.

Bild 1 Ebenfalls wie das Titelbild dieses Heftes nahm Horst Liebing, Borsdorf, dieses Foto auf, das zu seiner mit einem Diplom ausgezeichneten Serie gehört. Der DMV-Sonderzug auf der Hetzdorfer Brücke.

Bild 2 „Eine kleine Dampfektion“ benannte Wolfgang Pawlik, Berlin, diesen Schnappschuß von einer Exkursion der ZAG Berlin zur Pioniereisenbahn Dresden (Diplom für Einzelfotos).

Bild 3 Vom selben Bildautor stammt auch dieses mit einem Sonderpreis bedachte Foto, betitelt „Bereitstellung zum Foto“

Fotos:
Horst Liebing, Borsdorf (1), Wolfgang Pawlik, Berlin (2)



Die Straßenbahn von Leningrad — eine Retrospektive (1)

In Leningrad, der Stadt der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution, kann der städtische Verkehr auf eine ereignisreiche, eng mit der Geschichte der Heldenstadt verbundene Entwicklung zurückblicken. Im vorigen Jahr, dem Jahr der 60. Wiederkehr der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution wurde auch das 70jährige Bestehen des über Jahrzehnte hinweg wichtigsten Verkehrsmittels der Stadt, der Leningrader Straßenbahn, begangen.

Die stürmische Entwicklung und die schnelle flächenmäßige Ausdehnung Petersburgs, der Hauptstadt des zaristischen Rußlands, zu einem administrativen und industriellen Zentrum stellte die Stadt in der zweiten Hälfte v. Jh. vor die Probleme des städtischen Massenverkehrs, der von den bis dahin allein verkehrenden Pferdeomnibussen nicht mehr befriedigend bedient werden konnte. So kam es 1860 zur

Bahnstrecke auf dem Eis des Newa-Flusses, beide Ufer in der Nähe der Admiralität verbindend, als Versuchsbetrieb errichtet wurde. Die Ergebnisse fielen offenbar zufriedenstellend aus, denn im folgenden Winter wurde an zwei weiteren Stellen des Flusses ein derartiger „Eisbetrieb“, bei dem ein leichter einmotoriger Wagen pendelte, eingerichtet. Trotz guter Erfahrungen bildete erst 1898 die städtische Duma eine Kommission zur Untersuchung „der Frage der Einführung des elektrischen Betriebs bei den städtischen Bahnen von Petersburg“. Die finanzielle Lage der Stadt erlaubte es erst, 1903 diese Kommission mit der Ausarbeitung eines Umstellungsplans zu beauftragen. Dieser wurde sehr weitsichtig konzipiert und sah den unter städtischer Leitung stehenden Ausbau eines Straßenbahnnetzes in vier Zeit-Etappen vor. Im Frühjahr 1906 wurden die Arbeiten der ersten Etappe unter Leitung der Ingenieure *G. O. Graftio* und *J. M. Gackel* aufgenommen, und im Herbst 1907 waren außer dem Gleisnetz auch bereits das bahneigene Kraftwerk, 5 Unterwerke und 3 Betriebshöfe kurz vor ihrer Fertigstellung. Auftragnehmer für die gesamten Stromversorgungsanlagen war die englische Firma *Westinghouse*. Die erste elektrische Bahn verkehrte schließlich am 29. (16.) September 1907 auf der 2,14 km langen Linie, die vom Großen Prospekt der Wassiljew-Insel über die Nikolajew-Brücke zur Admiralität führte. Im Oktober und Dezember des gleichen Jahres folgten die zweite Linie (Sadowa-Linie: Newskiplatz—Turgenjewplatz) und die dritte Linie (Newski-Linie: Moskauer Bf.—Admiralität). In rascher Folge wurde das Netz, dem riesigen Nachholbedarf der russischen Hauptstadt entsprechend, weiter ausgebaut: Am 1. Juni 1909 verkehrten bereits 13 Linien, 1914 waren es 17, und der Wagenpark zählte 500 Einheiten, wovon täglich 400 im Einsatz standen.

Die ersten 190 Wagen — 8,9 m lange und 2,2 m breite Zweiachsfahrzeuge mit 3,3 m Achsstand — lieferten die englische Waggonfabrik *Brush* und die elektrische Ausrüstung *Westinghouse*. Fortschrittlich für die damalige Zeit waren die mit Ausnahme der Einstiegsöffnungen geschlossenen Plattformen, bedingt durch die klimatischen Verhältnisse. Die Wagen hatten je ein Abteil 1. und 2. Klasse, insgesamt 24 Sitzplätze auf Längsbänken und eine dem damaligen Zeitgeschmack entsprechende gediegene Inneneinrichtung. Die Bremsanlage, bestehend aus Druckluftbremse, elektrischer Rheostatabremse und mechanischer Handbremse war ebenfalls von *Westinghouse*. Den ersten Teil einer zweiten Fahrzeuglieferung von 195 Triebwagen bauten die Kolomensker Werke nach englischem Vorbild, den zweiten die Mitischschinsker Werke. 143 Wagen dieser Lieferung wurden mit einer elektrischen Ausrüstung von *Westinghouse*, 52 Wagen mit einer solchen der *Fa. AEG* versehen. Ferner wurden in der ersten Ausbaustufe des Netzes bereits 115 Beiwagen beschafft, wovon 50 die bekannten *Putilow-Werke* herstellten.

1913 begann die zweite Etappe des Ausbaues des Petersburger Straßenbahnnetzes, in der u. a. die Beschaffung weiterer 500 Fahrzeuge geplant war. Die entsprechenden Aufträge gingen an 5 russische Werke, die Zulieferung der elektrischen Ausrüstung wurde mit den Firmen *AEG* und *Siemens-Schuckert* vereinbart, später beteiligte sich die *Fa. Dynamo* als erstes russisches Herstellerwerk für elektrische Ausrüstungen daran. Die gesamte Bremstechnik wurde von der *Fa. Knorr* geliefert. Wagenbaulich lehnten sich diese Fahrzeuge stark an die Konstruktion des Kolomensker Werkes an. Daß 1916 der tägliche Wageneinsatz bereits 710 Einheiten und die Reserve etwa 100 Einheiten betrug, läßt auf eine zügige Auslieferung der Bestellungen schließen. Zur Fahrzeugunterhaltung wurden drei neue Betriebs-

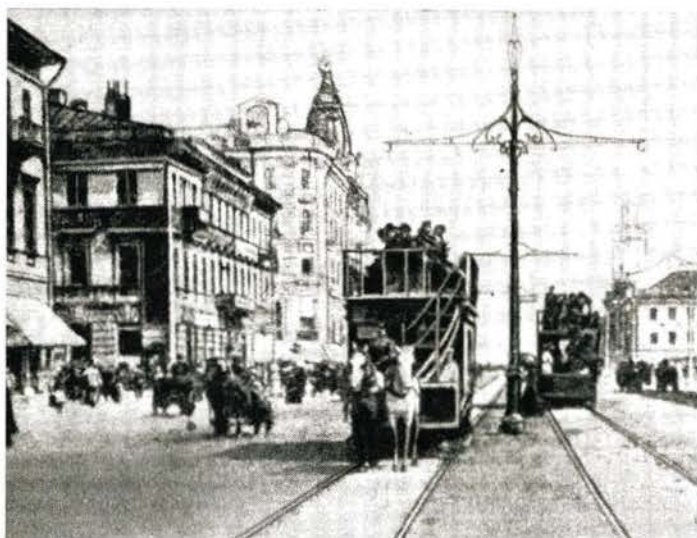


Bild 1 Die Pferdebahn auf dem Newski-Prospekt. Das Bild wurde zu jener Zeit, als die Elektrifizierung begann, aufgenommen.

Anlage einer ersten Pferdestraßenbahn, die bis 1917 verkehrte. Immerhin betrug 1878 die Netzlänge bereits 85 Werst (etwa 91 km). 1882 hielt die Dampftraktion im Petersburger innerstädtischen Verkehr Einzug, die trotz zahlreicher Nachteile 1883 sogar auf einer zweiten Linie eingeführt wurde. Auf der Dampfstraßenbahn, der sogenannten Stadteisenbahn, verkehrten Züge mit bis zu 5 doppelstöckigen Wagen. Diese Dampftraktion bestand bis 1922.

Mit der Nutzbarmachung der Elektroenergie im städtischen Verkehr befaßte sich in Rußland insbesondere *F. A. Pirotskij*, dessen Bemühungen trotz des dringenden Bedürfnisses nach einem fortschrittlichen Transportmittel jedoch nicht die erforderliche Anerkennung und Unterstützung fanden. Zudem fehlte damals in Rußland eine Elektro- und Waggonbauindustrie, die einerseits um den Absatz ihrer Erzeugnisse bemüht gewesen wäre und andererseits gern gewinnträchtige Investitionen in Form finanzieller Beteiligung an Bahnunternehmen getätigt hätte, völlig. So zogen sich auch die entsprechenden Studien für Petersburg lange hin, bis schließlich im Jahre 1895 eine kurze elektrische



Bild 2 Auf der Petersburger Dampfstraßenbahn waren solche Züge, bestehend aus 4 Doppelstock-Beiwagen, im Einsatz.

höfe erbaut. Das Petersburger Straßenbahnunternehmen hatte sich unter planvoller städtischer Leitung zu einem modernen, leistungsfähigen Betrieb entwickelt. Das erklärt sich nicht zuletzt daraus, daß die relativ spät einsetzende Entwicklung es erlaubte, beim verkehrsorganisatorischen und technischen Aufbau die Erfahrungen der Betriebe anderer Städte auszuwerten. Diese Entwicklung wurde zunächst durch den ersten Weltkrieg unterbrochen, da sowohl ein Großteil der männlichen Beschäftigten mobilisiert wurde als auch im Werkstattwesen durch Personal- und Materialmangel spürbare Schwierigkeiten auftraten. Die planmäßige Oberbauerneuerung unterblieb völlig. Im Jahre 1917 befand sich die Petrograder Straßenbahn wie auch andere Zweige der Kommunalwirtschaft in einem Zustand technischen Niedergangs und Verfalls. Die Petrograder Straßenbahner nahmen lebhaften Anteil an der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution; von den ersten Stunden der Existenz der Sowjetmacht an unterstützten sie aufopferungsvoll die Maßnahmen der jungen revolutionären Verwaltung. Dennoch war an eine Verbesserung des Zustands der Straßenbahn in Petrograd zunächst überhaupt nicht zu denken, brauchte doch der Sowjetstaat alle Kräfte und Mittel, um die Invasion der imperialistischen

Großmächte abzuwehren. Um so höher muß die Tatsache bewertet werden, daß in den Jahren des Bürgerkriegs die Petrograder Straßenbahn nicht einen Tag ihren Betrieb unterbrach und neben den Leistungen in der Personenbeförderung noch umfangreiche Massengütertransporte bewältigte. Jene Zeit kann man als die Geburtsstunde des noch heute für Leningrad so charakteristischen Straßenbahn-Güterverkehrs ansehen.

Die Jahre des Wiederaufbaus waren durch eine grundlegende Verbesserung der materiellen Basis durch Aufnahme des Fahrzeugbaus und durch eine großzügige Verbesserung der Verkehrsorganisation gekennzeichnet. So wurden aus der Produktion der Putilow-Werke in den Jahren 1927 bis 1932 915 Trieb- und 335 Beiwagen dem Betrieb zugeführt und zur Fahrzeugunterhaltung ein eigenes Unterhaltungs- und Reparaturwerk errichtet. Entscheidende Verbesserungen der Energielage ermöglichten die Verkürzung des Fahrabstands auf allen Linien und eine beträchtliche Erhöhung der täglichen Wagenlaufleistung. Der Neubau von Industriekomplexen in verschiedenen Teilen der Stadt zwang zum Neubau von Linien, was 1926 verstärkt betrieben wurde. Das Jahr 1927 gilt als der Zeitpunkt des Abschlusses der komplexen Restaurierung des Leningrader Straßenbahnbetriebs. Gegen Ende des Jahres 1927 erreichte der tägliche Wageneinsatz 1000 Einheiten; ein Jahr später beförderte die Straßenbahn 505,7 Mio Personen.

In den Jahren der ersten Fünfjahrpläne war die sowjetische Industrie bereits in der Lage, die Straßenbahnen des Landes mit Anlagen und Rollmaterial auszurüsten, das dem damaligen Stand der technischen Entwicklung vollkommen entsprach und eine maximale Befriedigung der Beförderungsbedürfnisse sicherte. In Leningrad erhöhte sich die Gleislänge des Netzes von 274 km Einzelgleis 1928 auf 440 km 1940. Dabei wurden fortschrittliche und weniger unterhaltungsaufwendige Gleiskonstruktionen entwickelt und in Leningrad mit dem Ergebnis einer spürbar längeren Nutzungsdauer eingesetzt. Bereits von 1929 an wurde die Beförderungskapazität je Stunde und Richtung durch den Einsatz von Drei-Wagen-Zügen erhöht, nachdem die Stromversorgung durch den Neubau mehrerer Unterwerke weiter stabilisiert worden war. Durch die erwähnte Zuführung neuer Ganzmetallwagen des Typs MS und PS der Putilow-Werke war die fahrzeugseitige Voraussetzung geschaffen worden. Der übrige Teil des Wagenparks wurde durch verschiedene technische Verbesserungen, wie Einbau eigenbelüfteter Motoren mit Ganzkörpergehäuse usw. modernisiert. Von 1933 an waren Vierachsfahrzeuge der Typen LM 33 und LP 33 mit einer Wagenlänge von 15,7 m, rd. 100 Plätzen und

Bild 3 Ein Wagen auf der Versuchsstrecke über die verbleiste Newa

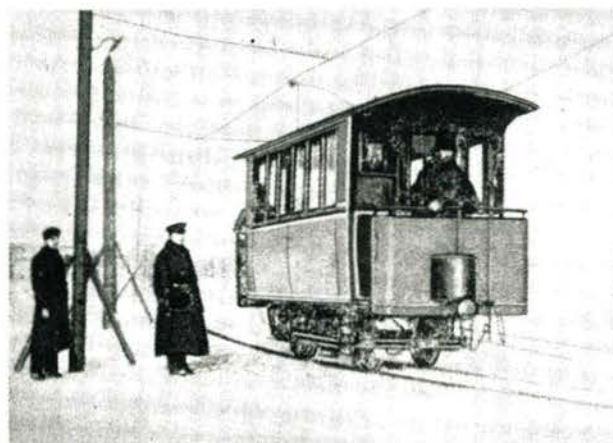
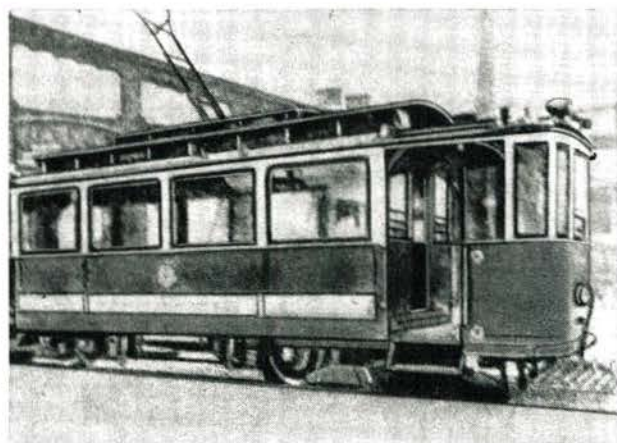


Bild 4 Das war ein nach englischem Vorbild in den Kolomensker Werken gebauter Wagen der zweiten Beschaffungsserie.



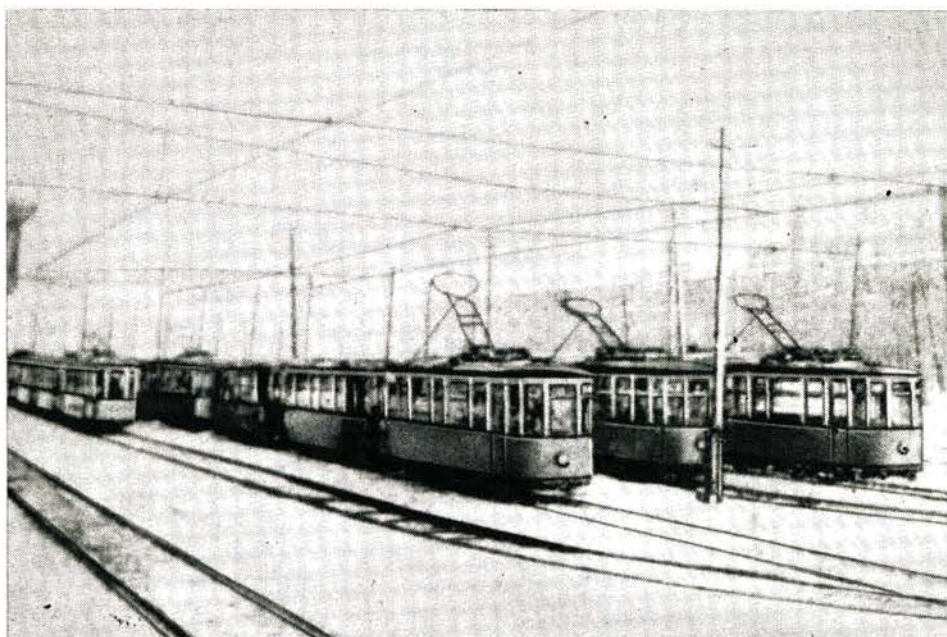


Bild 5 Große Areale stellen die Freiabstellflächen der Leningrader Betriebshöfe dar; nur die Revisionen finden im Taktstraßenverfahren in der Halle statt.

je drei breiten fernbedienten Falttüren eingesetzt. Diese Fahrzeuge wurden anfangs durch zwei, ab 1935 auf Initiative eines Schaffnerkollektivs hin durch einen Schaffner bedient. Der Einsatz dieser Wagen zeigte sehr schnell, daß die Zukunft des Leningrader Stadtverkehrs nur bei großräumigen Vierachsern liegen konnte. Zur personalseitigen Absicherung eines durchgehenden Betriebs von 16 Stunden täglich wurde 1937 eine Lehreinrichtung geschaffen, die noch heute zur Ausbildung unterer Kader, vor allem Fahrer, dient. Anfang Mai 1941 erreichte die Leningrader Straßenbahn mit einem täglichen Wageneinsatz von 1835 Einheiten ihre höchste Vorkriegsleistung, und es wurden damals täglich bis zu 3,5 Mio Fahrgäste befördert.

Die ersten Busse verkehrten in Leningrad am 20. Oktober 1936. Heute bestehen 42 Linien in allen Stadtteilen, und das im wesentlichen zentrumsorientierte Netz übt in den Außenbezirken eine regionale und im gesamten Stadtgebiet eine Zubringerfunktion zur Metro aus.

Der zweite Weltkrieg brachte auch für die Leningrader Straßenbahn große Rückschläge, wobei die Beschäftigten des Betriebs unter kompliziertesten Bedingungen wahrhaft heroische Leistungen vollbrachten. Trotz allergrößter Schwierigkeiten bediente die Straßenbahn den Berufsver-

kehr der Frontstadt Leningrad; selbst während der Zeit der Blockade durch die faschistische Wehrmacht verkehrte sie 900 Tage lang ununterbrochen, bis eine schwere Störung der Energieversorgung im Winter 1942 eine zweimonatige Betriebseinstellung erzwang. In jener Zeit der Blockade beförderte die Straßenbahn außer den Fahrgästen im Berufsverkehr auch Armeeeinheiten, Verwundete, Waffen und Munition. Trotz der noch immer prekären Energielage wurden am 7. März 1942 der Güter- und am 15. April der Personenverkehr wieder aufgenommen. Gegen Ende der Blockade erreichte der tägliche Wageneinsatz 500 Einheiten. Schon vor Kriegsende wurde mit der Wiederherstellung defekten Gleis- und Fahrzeugmaterials begonnen, nachdem der Fahrzeugbestand und das Streckennetz während der Zeit des zweiten Weltkriegs nicht vergrößert oder modernisiert werden konnten.

(Schluß folgt)

Bild 6 Der von 1927 bis 1932 in Leningrad gebaute Zwei-Achs-Typ

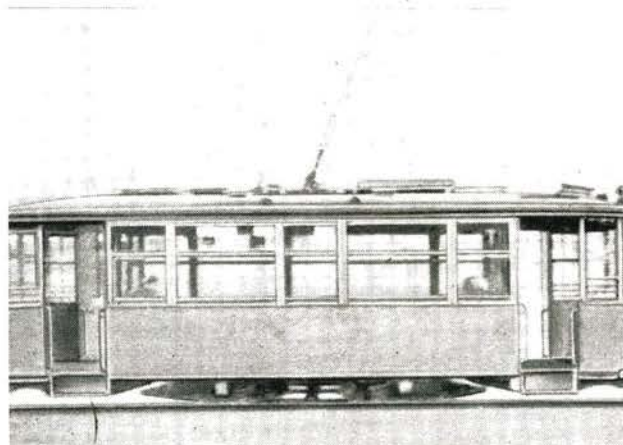


Bild 7 Ein Bild aus der Zeit, da der handbediente Fahrschalter noch nicht wegzudenken war: Fahrschule der Leningrader Straßenbahn.
Reprobeschaffung: Habrecht (6) Foto: dto. (1)



Meine H0-Heimanlage „Rosenthal“ (Teil 3)

2.4.2.5. Anwahlrelais-Fahrstraße (AF Bild 17)

Aufgabe: Bildung des Fahrstraßenbefehls bei automatischer Steuerung;

Den Baustein bildet ein Transistor mit davorgeschaltetem UND-Glied. Letzteres besitzt vier Eingänge:

E1 — Sperre des AF durch den eigenen FF, E2 — Sperre bei Handsteuerung, E3 — Sperre vom Zeitglied, E4 — Sperrung durch DM4, DM5/DM6, DM7/DM8.

Voraussetzung zum Durchsteuern des Transistors ist, daß an keinem der vier Eingänge 0-Signal anliegt. Erst dann bildet sich über R1 L-Signal, und der Transistor kann durchsteuern. Das AF-Relais zieht an und bleibt so lange angezogen, bis an einem der Eingänge E1 — E4 0-Signal erscheint: Der Ruhekontakt des AF-Relais schaltet hinter der DM1 das 0-Signal für die angeforderte Fahrstraße ab. Der Fahrstraßenbefehl ist gebildet.

Die Aufgaben der Eingänge E1 und E4 wurden schon

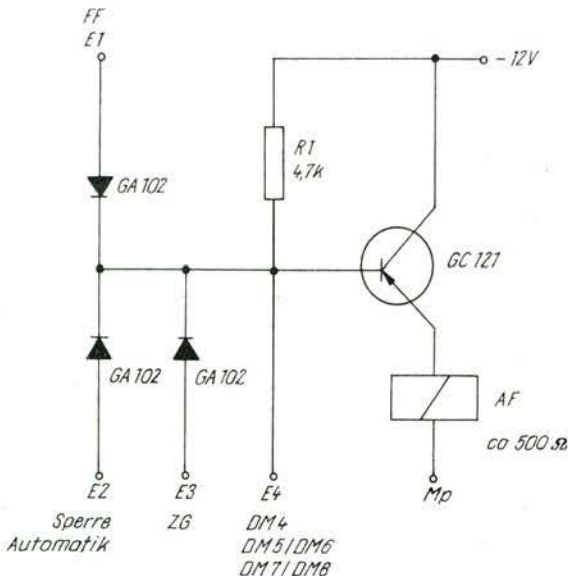


Bild 17 Anwahlrelais — Fahrstraße

beschrieben. Der Eingang E2 erhält bei ausgeschalteter Automatik über die Kontakte der Automatikrelais 0-Signal. Dadurch wird eine automatische Anwahl bei Handsteuerung unterbunden. Der Eingang E3 wird vom Zeitglied angesteuert, über dessen Wirkungsweise noch berichtet wird.

2.4.2.6. Anwahlrelais-Weiche (AW, Bild 18)

Aufgabe: Einzelumstellung der Weichen durch Taster;

Umstellen der Weichen durch Fahrstraßenbefehl; Verriegelung der Weichen durch Fahrstraßenfestlegung.

Jede Weiche oder jedes Weichenpaar besitzen ein AW für die Plus- und ein AW für die Minusstellung. Sie steuern das gemeinsame AW-Relais. Dieses ist ein polarisiertes Fernmelderelais, das in der jeweils angesteuerten Lage verbleibt. Jeder Baustein AW besteht aus einem Transistor, dem an der Basis ein ODER-Glied mit fünf Eingängen vorgeschaltet ist.

Der Ausgang des ODER-Glieds ist mit dem Eingang E6 als UND-Funktion verknüpft. Am Eingang E7 ist die Weichentaste angeschaltet.

Mit diesem Baustein ist es möglich, die Weichen für fünf Fahrstraßen in einer Stellung anzuwählen. An die fünf Eingänge des ODER-Glieds werden die Fahrstraßenbefehle geleitet, die die Weichen in der gewünschten Stellung anfordern. Grundlage für die Programmierung sind die Weichenverschlüsse aus dem Verschlussplan. Werden nicht

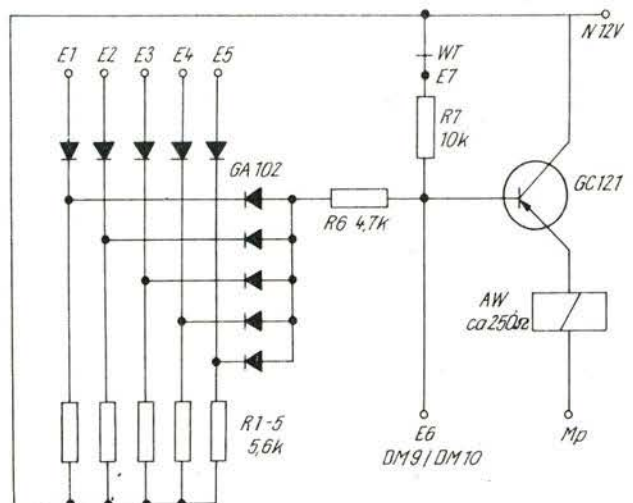


Bild 18 Anwahlrelais — Weichen

alle fünf Eingänge des ODER-Glieds benötigt, so dürfen auch die dazugehörigen Dioden und Widerstände nicht eingebaut werden.

In Grundstellung befindet sich an den Eingängen E1 — E5 0-Signal, das von DM1 über die Kontakte des AF-Relais ansteht. Liegt ein Fahrstraßenbefehl an, so wird das 0-Signal am entsprechenden Eingang abgeschaltet. Über den dazugehörigen Widerstand R1 — R5 entsteht L-Signal. Der Transistor steuert durch und bringt das AW-Relais zum Anzug. Dieses bleibt so lange angezogen, bis der Fahrstraßenbefehl gelöscht wird.

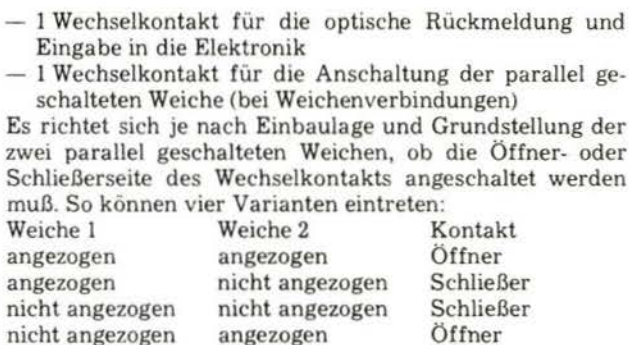
Voraussetzung für das Durchsteuern des Transistors ist ferner, daß am Eingang E6 kein 0-Signal anliegt. An diesem Eingang sind die Ausgänge von DM9/DM10 angeschlossen. Ist eine Fahrstraße festgelegt, in der die angeforderte Weiche benötigt wird, so ist an E6 0-Signal. Der Transistor kann nicht durchsteuern, die Weiche verbleibt in ihrer Stellung, bis die festgelegte Fahrstraße aufgelöst ist.

Am Eingang E7 wird beim Bedienen der Weichentasten eine negative Spannung von 12 V angelegt. Am Widerstand R7 bildet sich L-Signal, und der Transistor steuert durch. Das AW-Relais zieht an und stellt die Weiche um. Ist zu diesem Zeitpunkt eine Fahrstraße festgelegt, so verhindert das 0-Signal an E6 die Umstellung der Weiche.

2.4.2.7. Diodenmatrix 9 und 10 (DM9/DM10 Bild 19)

Aufgabe: Bildung des Weichenverschlusses für die befahrenen Weichen, Schutz- und Regelweichen

Als Regelweichen bezeichnet man die Weichen, die beim Überfahren eines Signals stumpf befahren werden. Bei der



Die Kontakte der AW-Relais steuern den Antrieb der Weiche 1. W1 steuert mit ihren Kontakten W2, diese übernimmt die Ansteuerung der Transistoren für die Information der Elektronik. Die optische Rückmeldung erfolgt für beide Weichen getrennt.

Die Transistoren für die Meldung „Weiche in Plus- oder Minuslage“ liegen mit ihrer Basis am Rückmeldestromkreis der Weiche 2. Befinden sich die Weichen in Plusstellung, so ist an der Basis des Plusmeldetransistors 0-Signal. Der Transistor ist gesperrt, an seinem Kollektor befindet sich kein 0-Signal. Der Transistor für die Minuslagemeldung findet über R1, D1 und den Lampenfaden W2 L-Signal. Er ist durchgesteuert, und an seinem Kollektor liegt 0-Signal. Diese Information wird in die DM2/DM3 eingegeben. Gelangt die Weiche 2 in die Minusstellung, so wechseln die Kontakte W2 und somit auch der Schaltzustand der beiden Transistoren.

Über die Widerstände R3 und R4 liegt die 12 V-Plussspannung an. Sie sorgt für eine sichere Sperrung bei anliegendem 0-Signal.

Aufgabe: Prüfen der richtigen Weichenstellung für die Fahrstraßen

Bevor ein Signal in die Fahrstellung gelangt, muß garantiert sein, daß alle befahrenen Weichen, Schutz- und Regelweichen die richtige Stellung einnehmen. Diese Aufgabe erfüllen die Bausteine DM2/DM3. Entsprechend den Weichenverschlüssen sind auf diesen die Dioden programmiert. Die Eingänge E1 — E8 sind mit dem Kollektor der Plus- und Minustransistoren vom Baustein SW verbunden, und die Ausgänge A1 — A8 mit dem Eingang E1 des Bausteins für die Fahrstraßenfestlegung der zugeordneten Fahrstraße. Aus der Steuerschaltung-Weichen ist bekannt, daß am Ausgang des Plusmeldetransistors 0-Signal anliegt, wenn sich die Weichen in der Minusstellung befinden. Eingang E1 von DM2/DM3 ist mit dem Ausgang des Plusmeldetransistors von den Weichen 1 und 2 verbunden. Befinden sich die Weichen 1 und 2 in der Minusstellung, so legen sich die Fahrstraßen a^1 , a^2 , b und f^1 nicht fest, weil über die Dioden an den Ausgängen A1, A2, A3 und A7 0-Signal anliegt. Erst

Aufgabe: Ausführung des Umstellbefehls

Zusammenschaltung der Weichenverbindung; Rückmeldung des ausgeführten Befehls als Vorbedingung zur Fahrstraßenfestlegung; optische Anzeige der Weichenstellung. Den Weichenantrieb bilden Fernmeldeflächrelais. Die Dauerstromschaltung eignet sich gut für die automatische Steuerung. Gleichzeitig sind die benötigten Kontakte vorhanden. Diese sind:

- 1 Wechselkontakt für die Herzstückspeisung mit Fahrspannung



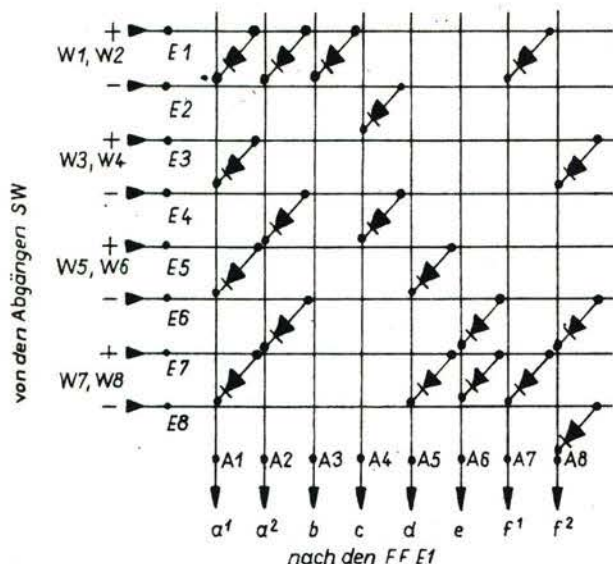


Bild 21 DM2/DM3; Dioden GA 101

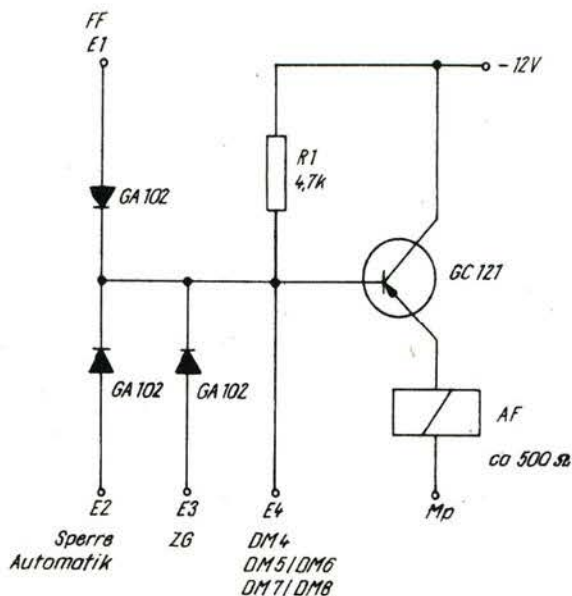


Bild 22 Fahrstraßenfestleger

wenn die Weichen in die Plusstellung gekommen sind, wird dieses angeschaltet, und es kann die Fahrstraßenfestlegung erfolgen.

2.4.2.10. Fahrstraßenfestlegung (FF Bild 22)

Aufgabe: Verschluss der Weichen bis zur Fahrstraßenauflösung; Verschluss der Fahrstraßen, die sich nicht durch Weichenstellungen ausschließen; Verschluss der AF, Freigabe der Signale, Anschaltung des Brems- und Anfahrabschnitts, Ausleuchtung der Fahrstraße im Gleisbildpult. Der Baustein für die Fahrstraßenfestlegung (FF) ist der signalfreigebende Teil in der Schaltung. In ihn gehen die wichtigsten Informationen ein, und er gibt funktionswichtige Informationen aus. Jeder Fahrstraße ist ein Baustein FF zugeordnet. Der Baustein besteht aus einem Transistor mit vorgeschalteten UND-Glied. Er steuert ein Schutzrelais und dieses ein Fernmeldeflachrelais zur Kontaktvermehrung. Das UND-Glied besitzt die vier Eingänge:

- E1 - Überprüfung der richtigen Weichenstellung
- E2 - Freigabe durch den Fahrstraßenbefehl
- E3 - direkte Fahrstraßenverschlüsse der feindlichen Fahrstraßen
- E4 - Verschluss durch den Streckenblock bei Ausfahrten und Abzweigstellen

Soll der Transistor durchsteuern, darf an keinem der vier Eingänge ein 0-Signal anliegen. Erst dann erhält die Basis über den Widerstand R1 L-Signal. Wird durch Tastenbedienung oder durch den Anzug eines AF-Relais ein Fahrstraßenbefehl eingegeben, so ist am Eingang E2 das 0-Signal abgeschaltet. Gleichzeitig wird über die Bausteine AW die Weichenstellung vorgenommen. Sind die Weichen in der richtigen Stellung, so ist über die Bausteine SW und DM2/DM3 das 0-Signal an E1 abgeschaltet. Liegt keine feindliche Fahrstraße fest, die sich nicht durch Weichenverschlüsse ausschließt, so ist auch an E3 kein 0-Signal vorhanden. Für Ausfahrten oder Fahrstraßen auf Abzweigstellen kommt nun noch die Bedingung des freien Streckenabschnitts dazu. Diese ist als Blockverschluss bezeichnet, eine Ableitung vom Streckenblock der DR.

Am Eingang E4 ist ein Kontakt vom Gleisrelais des Streckenabschnitts angeschaltet, der von dieser Fahrt befahren werden soll. Ist der Streckenabschnitt von einem Triebfahrzeug besetzt, so schaltet das Gleisrelais 0-Signal an E4. Die Fahrstraßenfestlegung wird somit verhindert.

Sind die vier Vorbedingungen, richtige Weichenstellung, keine festgelegte feindliche Fahrstraße, anstehender Fahrstraßenbefehl und freier Streckenabschnitt, erfüllt, so steuert der Transistor durch, und das Schutzrelais zieht an. Sein Kontakt schließt den Stromkreis für das Relais FF1 und

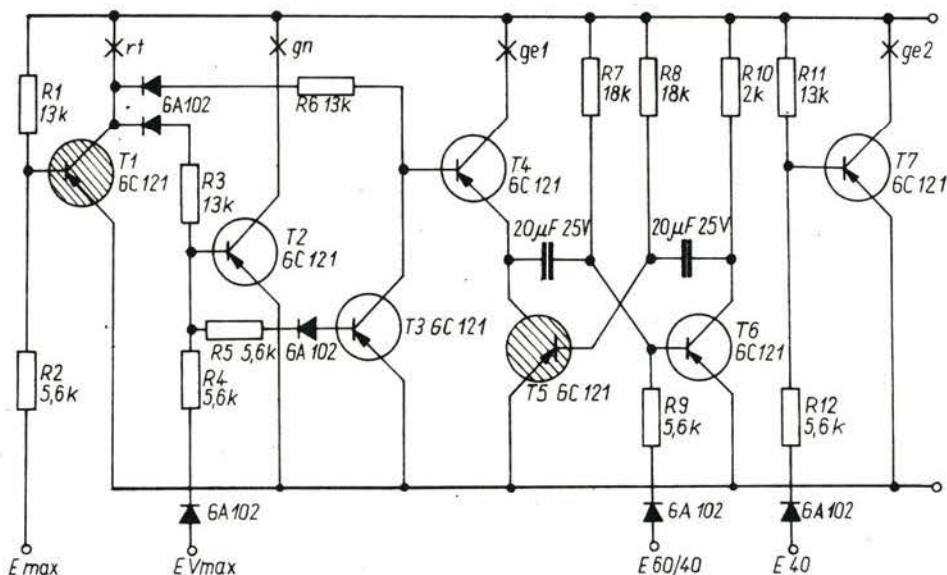


Bild 23 Signalschaltung

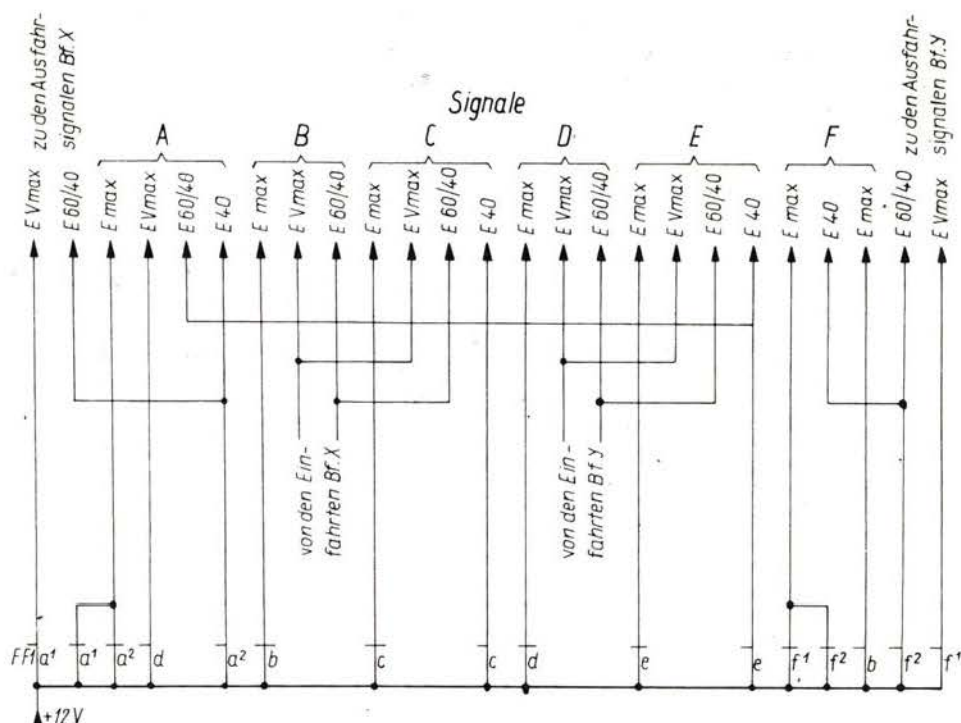


Bild 24 Ansteuerung der Signale
Zeichng.: Verfasser

bringt dieses mit zum Anzug. In diesem Stromkreis wird auch die richtige Polung der Fahrspannung durch den Kontakt vom U-Relais geprüft. Das Schutzrelais FF hält sich über seinen eigenen Kontakt.

Der zweite Kontakt des FF-Relais schaltet das 0-Signal für die Bausteine AF, FF, DM5/DM6 und DM9/DM10 an.

Im Baustein AF wird die Anwahl der Fahrstraße gelöscht. In den Bausteinen FF werden die Fahrstraßen gesperrt, die sich nicht durch Weichenverschlüsse ausschließen.

Über die Bausteine DM9/DM10 werden alle feindlichen AF gesperrt.

Die Fahrstraße ist nun festgelegt. Mit der Löschung des Fahrstraßenbefehls wird auch der Transistor im Baustein FF gesperrt. Die Weichen sind verschlossen, die Gleisfreiheit bei der Anwahl der Fahrstraße überprüft, deshalb wird auf eine Überwachungsschaltung verzichtet.

Das FF1-Relais übernimmt mit seinen Kontakten die Ansteuerung der Signale, der Brems- und Anfahrstufen im Gleisbildpult.

Im Selbsthaltestromkreis der FF-Relais befindet sich ein Kontakt des Gleis- oder Schienenkontaktrelais für die Fahrstraßenauflösung. Kommen diese Relais zum Anzug, so öffnen sie den Stromkreis für die FF-Relais, und die Grundstellung ist somit wieder hergestellt. Zur Fahrstraßenhilfsauflösung dient der Öffnerkontakt der Fahrstraßenauflösertaste (Fa). An dieser Stelle sei noch darauf hingewiesen, daß die Schaltschienen der Schienenkontakte und die Trennstellen der Gleisisolierung, die die Fahrstraßen auflösen, von der zuletzt befahrenen Weiche einen Mindestabstand von der maximalen Zuglänge haben müssen. Auslösekriterium ist das Triebfahrzeug an der Zugschleife!

2.4.2.11. Signalschaltung (SS Bild 23)

Aufgabe: Bildung des gültigen Signalbegriffs

Die Bausteine SS haben für jedes Signal die Eingänge E_{max} , E_{Vmax} , $E_{40/60}$, E_{40} und die vier Ausgänge für die Signallampen Rot (rt), Grün (gn), Gelb 1 (ge1) und Gelb 2 (ge2).

An die Eingänge sind die Kontakte der FF1-Relais angeschlossen. Diese Kontakte schalten eine positive Spannung von 12 V an oder ab.

Werden alle Lampen für die Signalisierung benötigt, dann braucht man 7 Transistoren je Signal.

T1 — steuert rt; T2 — steuert gn; T3 — sperrt ge1, wenn gn

angeschaltet wird; T4 — steuert ge1, T5 und T6, Astabiler Multivibrator für gel blinkt, T7 — steuert ge2.

In Grundstellung liegt an den Eingängen E_{Vmax} , $E_{40/60}$ und E_{40} eine 12 V-Plussspannung. Die Transistoren T2, T3, T4, T6 und T7 sind gesperrt. Am Eingang E_{max} ist die Plussspannung abgeschaltet. T1 erhält über R1 L-Signal, ist durchgeschaltet, und rt leuchtet. Kommt ein FF1-Relais zum Anzug, so schaltet es an E_{max} die Plussspannung an. T1 gelangt in die Sperrstellung. T4 liegt mit seiner Basis über R6 am Kollektor von T1. Über den Kaltwiderstand von rt und R6 erhält T4 L-Signal. T4 steuert durch, und ge1 leuchtet auf.

Erfolgt die Freigabe des nächstfolgenden Signals mit dem Begriff 40 km/h, so wird am Eingang $E_{60/40}$ die Plussspannung mit abgeschaltet. Der astabile Multivibrator fängt an zu schwingen, aus gel Standlicht wird Blinklicht.

Erfolgt die Freigabe des nächstfolgenden Signals ohne Geschwindigkeitsbeschränkung, dann wird am Eingang E_{Vmax} die Plussspannung mit abgeschaltet. T2 erhält über R3 und rt L-Signal, steuert durch, und gn leuchtet auf.

T3 findet sein L-Signal über R5, R3 und rt, steuert durch, schaltet 0-Signal an die Basis von T4 und sperrt diesen. Gel erlischt.

Bei Auflösung der Fahrstraße wird am Eingang E_{max} die Plussspannung wieder abgeschaltet, und T1 steuert durch. Dadurch werden T4 oder T2 und T3 wieder gesperrt, unabhängig, ob an den Eingängen E_{Vmax} , $E_{60/40}$ Plussspannung anliegt oder nicht. Der Signalbegriff des nächstfolgenden Signals ist in diesem Fall unwirksam. T2, T3 und T4 finden nur L-Signal, wenn rt abgeschaltet ist. Am Eingang E_{40} wird die Plussspannung durch die FF1-Relais abgeschaltet, die eine Fahrt mit Geschwindigkeitsbeschränkung verlangen. Über R11 erhält T7 L-Signal und schaltet ge2 an. In diesem Fall wird nicht geprüft, ob rt abgeschaltet ist. Sollten durch einen Fehler rt und ge2 zum Leuchten kommen, so können wir uns trösten, denn dieser „ungültige Signalbegriff“ kann auch bei der DR auftreten.

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Signalbegriffe, die mit dieser Schaltung signalisiert werden können.

2.4.2.12. Ansteuerung der Signale (Bild 24)

Die Eingänge E_{max} und E_{40} werden an die Kontakte von den FF1-Relais angeschlossen, deren Fahrstraße am gesteuerten Signal beginnt, die Eingänge E_{Vmax} und $E_{60/40}$ an die Kontakte der FF1-Relais, deren Fahrstraße am nächstfol-

Signal- begriff	Plusspannung an				es leuchten		
	E _{max}	E V _{max}	E60/40	E40	rt	gel	gn
HI 13		x	x	x	x		
HI 1	x		x	x			x
HI 3a	x		x				x
HI 7	x	x		x		xbi	
HI 9a	x	x				xbi	x
HI 10	x	x	x	x		x	
HI 12a	x	x	x			x	x

genden Signal beginnt. Sie bilden den Vorsignalbegriff. Für die Kontaktkombinationen gelten folgende Grundsätze: Am Eingang E_{max} jedes FF1-Relais der beginnenden Fahrstraße sind ein Schließerkontakt parallel, am Eingang E40 dieser FF1-Relais der beginnenden Fahrstraßen, die eine Geschwindigkeitsbeschränkung verlangen, ein Öffnerkon-

takt in Reihe, am Eingang E V_{max} Öffnerkontakte in Reihe der FF1-Relais der Fahrstraßen, die am nächstfolgenden Signal beginnen, am Eingang E 60/40 Öffnerkontakte in Reihe der FF1-Relais der Fahrstraßen, die am nächstfolgenden Signal beginnen und eine Geschwindigkeitsbeschränkung verlangen, geschaltet. Zum größten Teil können hier die Kontakte verwendet werden, die an den Eingängen E40 liegen.

Bei der Projektierung dieser Schaltung ist darauf zu achten, daß man gleiche Kontaktkombinationen, soweit möglich, mehrmals nutzt. Verwendet man als Hilfsmittel Dioden, so wird man erstaunt sein, wieviele Kontakte man einsparen kann. Es wird aber nicht ausbleiben, daß noch mehr Kontakte benötigt werden. Dies trifft vor allem bei den Signalen zu, die für mehrere Fahrstraßen den gleichen Signalbegriff signalisieren. Die benötigten Kontaktkombinationen sind von der Anzahl der Fahrmöglichkeiten abhängig. Hier konnte nur das Prinzip erläutert werden.

Schluß folgt

KLAUS MÜLLER, Mittweida

Bau einer 15°-Weiche in der Nenngröße N

Für meine N-Anlage verwende ich das Selbstbaugleis aus Sebnitz (Pilz). Dazu sollten aus dem gleichen Material Weichen mit Unterflurantrieb gebaut werden. Die hier vorgestellte Weiche zeichnet sich durch gute Betriebssicherheit und insbesondere durch gute Stromzuführung zu den Zungen aus.

1. Vorbereiten

Der Grundriß einer PIKO-N-Weiche wird auf ein Stück Karton übertragen, indem man mit dem Bleistift am Schwellenband entlangfährt. Dann wird beidseitig die Lage der Schwellen nach der Zeichnung aufgezeichnet. Dieses Teil dient als Grundlage für den Zusammenbau der Weiche (links und rechts). Gemäß Zeichnung wird eine Lehre aus Pertinax (2 mm) hergestellt. Alle Kanten werden angefast, damit nur der Schienenkopf an der Lehre anliegt. Weiterhin benötigen wir eine Gleislehre, wie sie in [1]

beschrieben wurde. Sie wird aus Messingblech nach Bild 4 hergestellt. Zum Justieren der Weichenzungen und der Flügelschienen leistet ein N-Drehgestell gute Dienste.

2. Weichenaufbau

Zuerst werden alle Schienenstücke wie folgt aus Modellgleis (2 mm) zugeschnitten.

Außenschiene	Stammgleis	110 mm
Außenschiene	Abzweig	109,5 mm
Flügelschiene	gerade	35 mm
Flügelschiene	gebogen	37 mm
Herzstückverlängerung	gerade	10 mm
Herzstückverlängerung	gebogen	12 mm

Aus Messingblech 0,2 mm werden 2 mm breite Streifen geschnitten, aus denen die Radlenker und die Backenschienen nach der Zeichnung gefertigt werden (Bild 3).

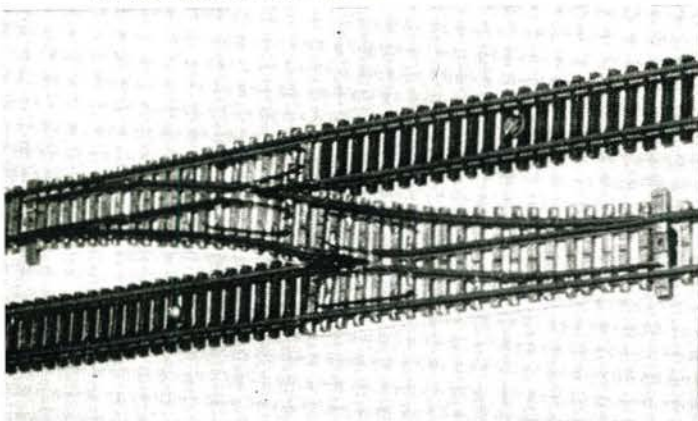
Bei den Außenschienen werden im Zungenbereich der Schienenfuß und -kopf bis auf den Steg weggefeilt. Die Flügelschienen werden auf der Herzstückseite auf 8 mm flach verlaufend gefeilt und gemäß Zeichnung gebogen. Die gerade Flügelschiene erhält auf der Zungenseite 2 mm vom Ende eine 1-mm-Bohrung im Steg. Dort wird beim Zusammenbau das Zungenstück eingeklinkt.

Bei den Weichenzungen wird zuerst auf der Innenseite der Schienenkopf bis auf den Steg weggefeilt. Dann spannt man das Schienenstück schräg in den Schraubstock und feilt auf der Außenseite der Zunge Schienenfuß und -kopf ab. So entsteht eine schlanke, messerscharfe Zunge.

Der Aufbau der Weiche erfolgt auf 2 mm breiten Schwellen aus kupferkaschiertem Pertinax (1,5 mm dick).

Vor dem Zusammenbau sind sämtliche Teile sauber zu entgraten, besonders da, wo sich bewegliche Teile befinden. Die Schwellen werden auf die Pappschablone aufgelegt. Die gerade Außenschiene wird zuerst aufgelötet. Mit Hilfe der Weichenlehre wird nun das gebogene Gleis gelötet. Die Lötung erfolgt an jeder Schwelle nur außen. Dabei ist auf gute Planlage der Schwellen und Schienenstücke zu achten. Mit der Dreikantfeile wird jetzt die Cu-Folie auf allen

Bild 1 Einfache Gleisverbindung; dabei wird stets ein Weichenpaar eingesetzt und auf Funktionstüchtigkeit geprüft.



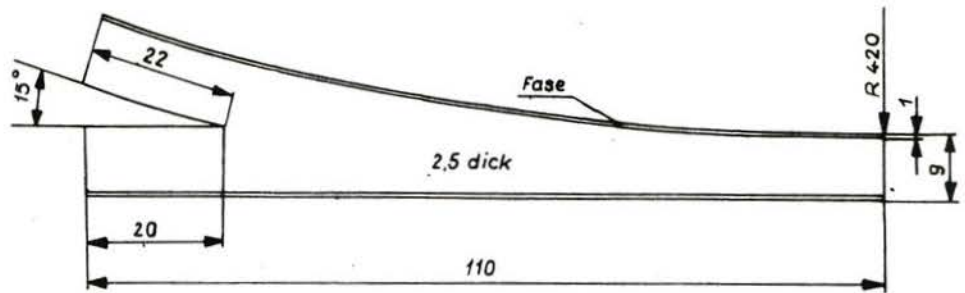


Bild 2 Weichenlehre, M = 1:1

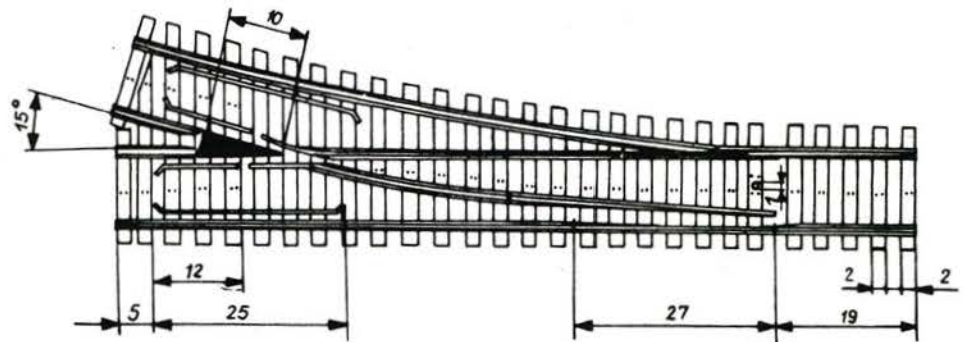


Bild 3 Die Modellweiche; M = 1:1;
entlang der punktierten Linien ist die
Cu-Folie zu trennen.

Schwellen genau in der Mitte getrennt. Nach dem Markieren der Herzstückspitze werden die Flügelschienen mit Hilfe der Gleislehre aufgelötet. Die abgeschrägten Ende müssen mit der Gleislehre einwandfrei umfahren werden können (Kurzschlußgefahr!). Nach erfolgtem Auflöten der Herzstückverlängerungen wird die Cu-Folie auch im Stamm- und Abzweiggleis getrennt. Die Backenschienen werden so aufgelötet, daß zwischen ihnen und der Flügelschiene ein kleiner Spalt bleibt. Nun werden noch die Radlenker aufgesetzt. Die Weichenzungen werden an der Wurzel sauber an die Flügelschiene angepaßt, um später einen stoßfreien Lauf zu garantieren. Außen an die Zungenwurzel löten wir einen Stahldraht (5 mm lang). An der geraden Zunge wird der Draht so gebogen, daß er in die 1-mm-Bohrung eingehangen werden kann. Die gerade Zunge wird nun eingehangen, die Stellschwelle eingeschoben und beides rechtwinklig und ohne aufeinanderzupressen verlötet. Mit Hilfe der Gleislehre erhalten wir den Abstand Außenschienen-Zunge. Die gebogene Zunge wird nun mit dem Stahldraht innen an den Steg der Flügelschiene gelegt und mit der Stellschwelle verlötet. Legen wir den Stahldraht nun außen an den Steg, so erhält das Zungenstück eine gute Führung, muß aber stets leicht beweglich sein. Nun wird das Herzstück (2 mm Pertinax) eingepaßt und geklebt.

Jetzt kann die Weiche überprüft und ggf. justiert werden. Zuerst kontrollieren wir die Kurzschlußfreiheit. Beim Befahren der Weiche dürfen die Räder die zur jeweiligen anderen Fahrtrichtung gehörende Flügelschiene nicht berühren (Kurzschluß). Das kontrollieren wir mit dem

Drehgestell (evt. Nachbiegen mit zwei Zangen — keine Belastung der Cu-Folie). Wenn dadurch die Rille vor der Herzstückspitze zu breit wird, sinkt das Rad tief ein und führt zu Entgleisungen. Deshalb gießt man die Rille mit Epasol aus und arbeitet sie nach dem Erhärten mit einer schmalen Feile auf Spurkranztiefe aus.

3. Einbau und Antrieb

Aus 0,5 mm starker Pappe schneiden wir nach der Schablone den Grundriß der Weiche aus. Die Pappe wird braun gefärbt und an der Stellschwelle zerschnitten. Die beiden Teile werden mit wenig Duoson an der Unterseite der Weiche befestigt. Der Raum unter der Stellschwelle bleibt frei, um deren leichte Beweglichkeit zu sichern. Jetzt kann die Weiche in den Gleisverband eingefügt werden. Die Stromzuführung und Halterung der Weiche erfolgt nur durch Löten an das Gleissystem (leichte Austauschbarkeit).

Im Bahnhofsbereich, der als Baustein abnehmbar ist, wird die Weiche durch ein in der Grundplatte befindliches Loch mit Hilfe eines Stellstiftes angetrieben. Der Antrieb selbst wird unter die Platte geklebt. In festverlegten Teilen der Anlage wird der Antrieb mit Epasol direkt unter die Weiche geklebt. In der Grundplatte muß dann eine entsprechende Aussparung vorgesehen werden. Somit kann die Weiche bei Defekt leicht gegen eine andere ausgetauscht werden.

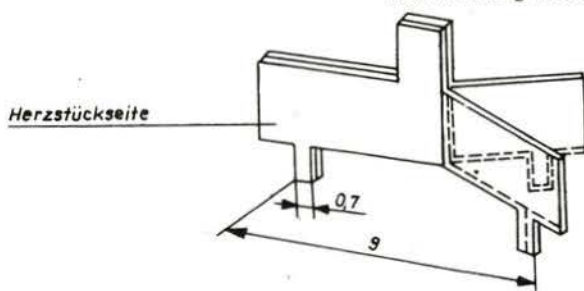
Als Antrieb kann der in /2/ beschriebene Verwendung finden. Die N-Weiche kann aber auch durch geringe Kräfte gestellt werden. Ich verwende einen Impulsantrieb. Auf ein 25 mm langes Stück einer Kugelschreibermine werden zwei Spulen mit 150...200 Windungen CuL 0,1 gewickelt. Als Kern verwende ich Nägel in entsprechender Dicke, die auf 18 mm gekürzt werden.

Nur vom Herzstück her befahrene Weichen bleiben ohne Antrieb.

Das Befahren der Weichen durch Fahrzeuge mit Drehgestellen ist unkritisch. Der Bau war dann erfolgreich, wenn eine BR 65 oder BR 55 ohne zu stocken oder zu schaukeln die Weiche befährt. Das Stocken ist auf unsaubere Übergänge in den Zungengelenken zurückzuführen, das Schaukeln auf schlechte Planlage.

Bild 4 Skizze der Gleislehre aus /1/

Foto und Zeichng.: Verfasser



Literaturangaben

- [1] Modelleisenbahner 3/57
- [2] Modelleisenbahner 3/55

Die Unterbringung einer Heimanlage — einmal unkonventionell

Anlageplanungen beginnen fast stets mit dem Gleisplanentwurf. Zahlreiche Pläne unterschiedlichster Art befinden sich in der Fachliteratur. Von diesen Vorschlägen und Anregungen ist es jedoch noch ein weiter Weg, bis der endgültige Entwurf für die eigene Anlage feststeht. Daß hierbei noch vieles schiefehen kann, beweisen Modellbahnanlagen immer wieder. Dabei braucht man die vielbeschworene „Vorbildtreue“ gar nicht heranzuziehen. Viele Gleispläne genügen einfach nicht den einfachsten modellbahntechnischen Anforderungen. Eine beliebte Ausrede ist dann die bekannte Raumnott, in Wahrheit ist es aber meistens eine unzureichende Planung. Auch vergangene Modellbahnausstellungen boten oft keine Ansätze zur Überwindung dieser Schwierigkeiten bei Heimanlagen. Gewiß ist eine Großanlage von 50m² und mehr repräsentativ und bietet die Möglichkeit vorbildgetreuen Anlagenbaus. Doch wie soll der „Normalverbraucher“ mit seinen 21m² zur Verfügung stehender Fläche hier Anregung finden? Es entstand in den letzten Jahren eine zunehmende Kluft zwischen dem Niveau der AG-Groß- und dem der Heimanlagen, d. h., die Entwicklung letzterer blieb zurück. Ein Grund dafür ist, daß man fast ausnahmslos am traditionellen rechteckigen Anlagengrundriss festhielt; ein weiterer dürfte die Tatsache sein, daß infolge des minimalen N-Angebots viele wieder auf andere Nenngrößen zurückgriffen. Sollen die Ergebnisse, insbesondere für die raumbeengten Modellbahnfreunde besser werden, so müssen alte Gewohnheiten abgelegt und neue Wege beschritten werden. Deshalb werden hiermit die wichtigsten Punkte, die auf den Gleisplan Einfluß haben, behandelt. Unkonventionellen Lösungen wurde dabei der Vorzug gegeben, aber auch für traditionelle Anlagenformen gibt es noch neue und interessante Möglichkeiten.

1. Die Anlagenform

Die traditionelle Anlagenplatte konzentriert die Modellbahnanlage auf einen möglichst ungenutzten Ort innerhalb eines Raums. Die Anlage wird damit zum „Fremdkörper“ in der Wohnungseinrichtung und wirkt störend. Dieser Aufstellungsort besagt auch schon von vornherein, daß die Anlage nur Spielzeug eines Kinds oder das gerade noch geduldete Hobby eines anderen Familienmitglieds ist. Das verschuldet aber meistens der Modellbahnfreund selbst, der es nicht verstand, die anderen Familienmitglieder in geeigneter Weise einzubeziehen. Die Modelleisenbahn ist nun einmal ein Hobby, das sich am besten durch eine „Interessengemeinschaft“ realisieren läßt. Das gilt eben auch und gerade für die Familie. Das muß dann keinesfalls damit enden, daß sämtliche Tische, Schränke, Fensterbretter usw. mit Gleisen bedeckt werden. Die Modelleisenbahn kann sogar bei geschickter Einfügung ein außerordentlich dekorativer Zimmerschmuck sein, der manchen Kunstgewerbeartikel aussticht. An erster Stelle eignen sich dafür natürlich Dioramen, aber auch Zimmeranlagen. Eine solche Einbeziehung erfordert gewiß eine gründliche und sorgfältige Planung aller Details. Da jede Wohnung anders eingerichtet ist, können hier nur allgemeine Anregungen gegeben werden, die dann den eigenen Verhältnissen anzupassen sind.

1.1 Dioramaanlagen

Bild 1 zeigt den Einbau eines Dioramas in eine moderne Schrankwand. Statt eines Schrankteils wird ein Leerkasten eingebaut, dessen Vorderseite durch Glastüren abgeschlossen wird. Dadurch ergibt sich nicht nur eine gefällige Einfügung in den Möbelstil, sondern zugleich ein hervor-

ragender Staubschutz. Die technische Reife der einzubauenden Anlage sollte möglichst soweit gehen, daß ein Öffnen der Glastüren bei normalen Betriebsverhältnissen nicht erforderlich ist.

Die natürliche relative Dunkelheit in einem solchen Diorama ermöglicht vorbildgetreuen Dämmerungs- bzw. Nachtbetrieb, der bei guter Ausführung reizvoll wirkt. Für Tagesbetrieb ist hinter einer Blende im oberen Teil eine Leuchtstofflampe passender Länge zu montieren. Desgleichen werden Trafo und Schaltanlagen im unteren Teil fest eingebaut und durch eine Tür oder Klappe verschlossen.

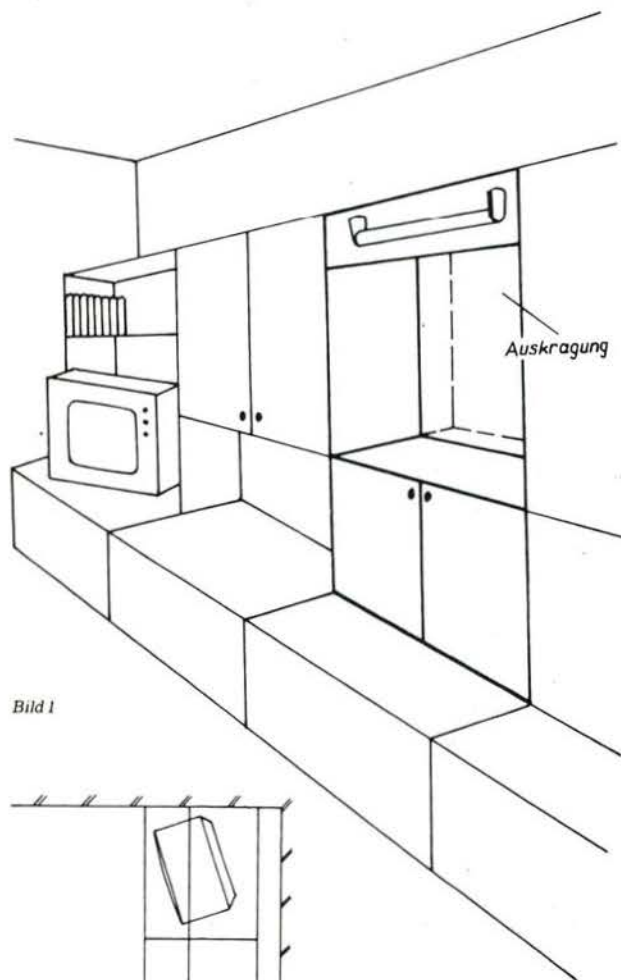


Bild 1

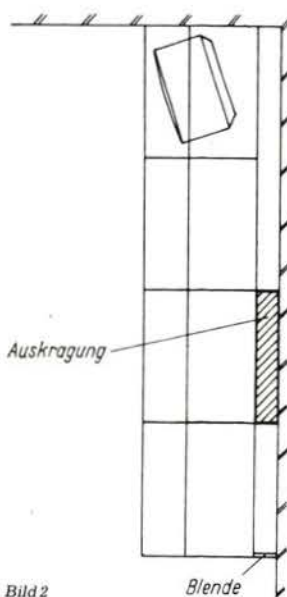


Bild 2

Blende

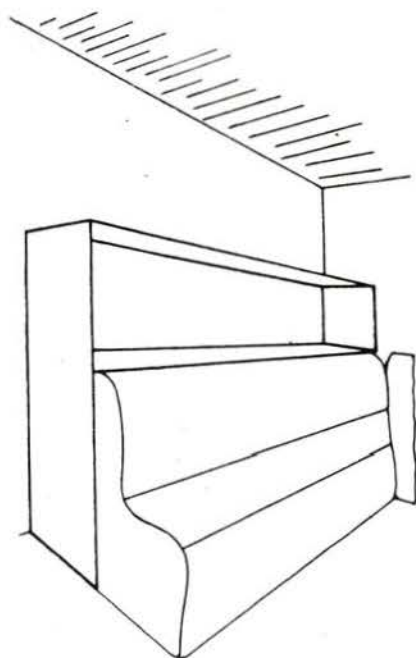


Bild 3

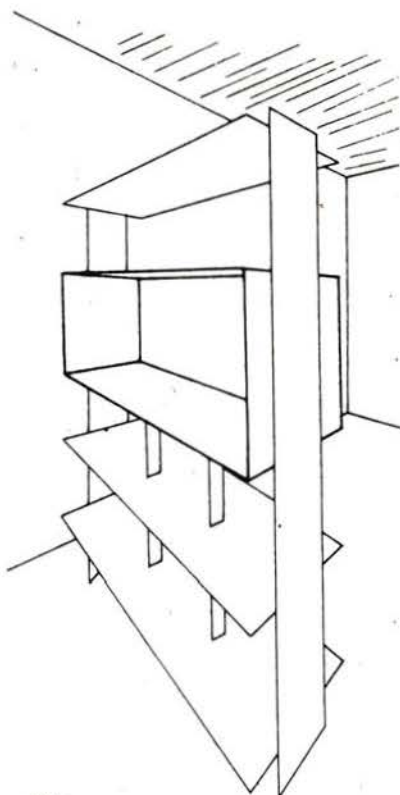


Bild 4

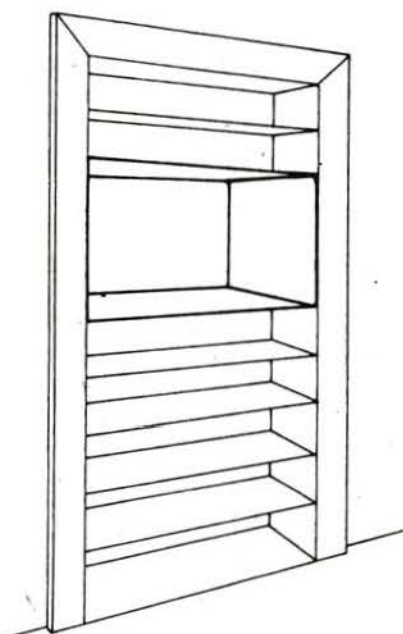


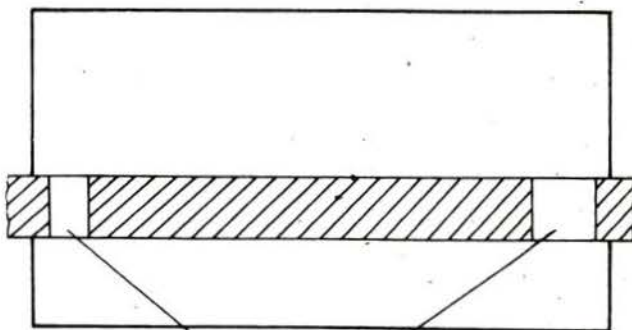
Bild 5

Die Ausführung eines solchen Vorhabens erfordert natürlich relativ viel Fachkenntnis auf dem Gebiet der Holzbearbeitung, denn Stil, Grundmaterial, Verarbeitung und Furnierung müssen mit den vorhandenen Möbeln übereinstimmen. Sonst wird die gegenteilige Wirkung erreicht, und das Diorama bleibt ein Fremdkörper in der Schrankwand. Man sollte deshalb versuchen, ein geeignetes Teil des gleichen Schrankwandtyps umzubauen oder vom Tischler anfertigen zu lassen.

Vielfach wird die geringe Tiefe der Schranktypen dem Vorhaben entgegenstehen. Vielleicht läßt sich dann die gesamte Schrankwand um das erforderliche Maß von der Wand abrücken. An der sichtbaren Seite wird das durch eine entsprechende Blende getarnt (Bild 2). Das Diorama kann dann nach hinten ausgekragt werden. Nach vorne zu empfiehlt sich das nicht, da die Schrankwand sonst ihr geschlossenes Aussehen verliert. Dioramen lassen sich auch geschmackvoll hinter einer Sitzcke anbringen (Bild 3). Der Platzverlust im Zimmer durch das Abrücken der Sitzmöbel ist gewiß meistens unerheblich. Die Länge der Anlage entspricht dann den Sitzmöbeln. Sie ist meist wesentlich größer als in einer Schrankwand und kommt damit einem vorbildgetreueren Aufbau entgegen. Auch hier empfehlen sich eine Abdeckung durch Glasscheiben und der Einbau von Beleuchtung und Schaltanlagen.

Vorzüglich eignen sich auch Raumteiler für die Unterbringung einer Dioramaanlage (Bild 4). Die übrigen Fächer werden mit Modellen oder Eisenbahnrequisiten ausgestaltet. Eine Grünpflanze lockert das Ganze noch ein wenig auf. Wichtig ist aber hier die fachmännische Bearbeitung der Holzteile, die dem Stil der Zimmereinrichtung angepaßt sein muß.

Ein günstiger Anbringungsort für ein Diorama ist ferner eine größere Durchreiche oder unbenutzte Tür (Bild 5). Die Durchreiche gestattet sogar die Gestaltung zweier grundverschiedener Motive in den beiden angrenzenden Zimmern. Allerdings ist dabei der durchlaufende Fahrzeugeinsatz zu beachten, und die geringe Breite der meisten Durchreichen wird oft den Plänen mancher Anlage entgegenstehen. Vielleicht dürfen auch mit Zustimmung des Hauswirts die erforderlichen Durchbrüche eingebracht werden (Bild 6), oder das Ganze läßt sich in eine selbstgebaute Trennwand einbeziehen (Bild 7). Gerade beim Aus- und Umbau von



Wanddurchbrüche

Bild 6

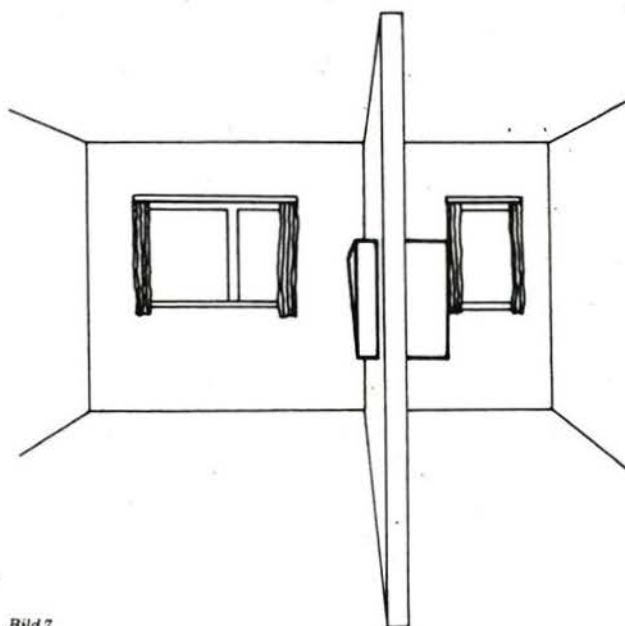


Bild 7

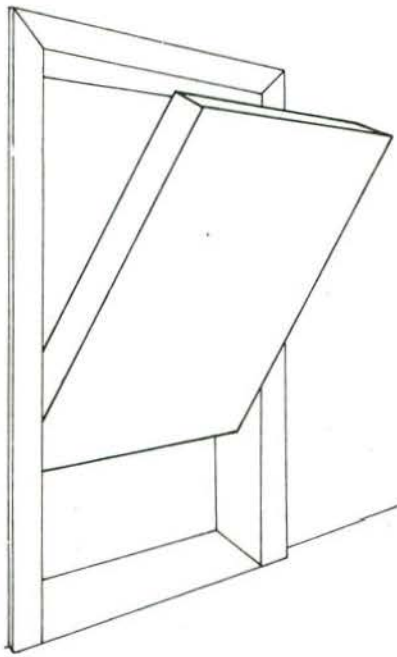


Bild 8

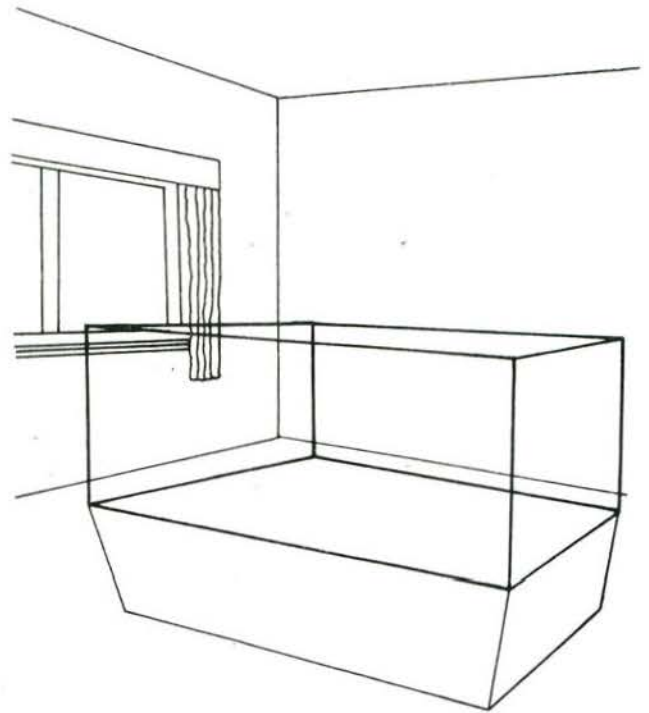


Bild 9

Altbauwohnungen kann das leicht geschehen. Warum soll man eine unbenutzte Tür zumauern oder verkleiden? Ein im Möbelstil gehaltenes Bücherregal mit eingebautem Diorama oder sogar mit zweien übereinander ordnen die Modellbahn vortrefflich in das Zimmer ein. Natürlich ließe sich auch eine größere Klappanlage (Bild 8) vorsehen. Im herausgeklappten Zustand ist sie jedoch mitunter störend und behindert den normalen Ablauf, abgesehen davon, daß alle Fahrzeuge und beweglichen Teile abgeräumt bzw. aufgebaut werden müssen. Der gewünschte Betriebsumfang und die Benutzungshäufigkeit müssen hier entscheiden.

Schließlich sei noch auf eine Möglichkeit hingewiesen, die sich besonders für geräumige Treppenhäuser in Villen, Schulen oder Kulturhäusern, aber auch für Erker und Vorsäle eignet. Gemeint ist damit die Anordnung auf einen Sockel freistehend, wie sie für Aquarien und Terrarien vielfach angewandt wird. Der Grundriß muß nicht unbedingt rechteckig sein, er kann sich den Räumlichkeiten anpassen (Bild 9).

Natürlich gibt es noch viele Varianten der Unterbringung von Dioramen in Wohnräumen. Wichtig ist immer wieder, daß die Modelleisenbahn den Raum zieren soll!

Bild 10

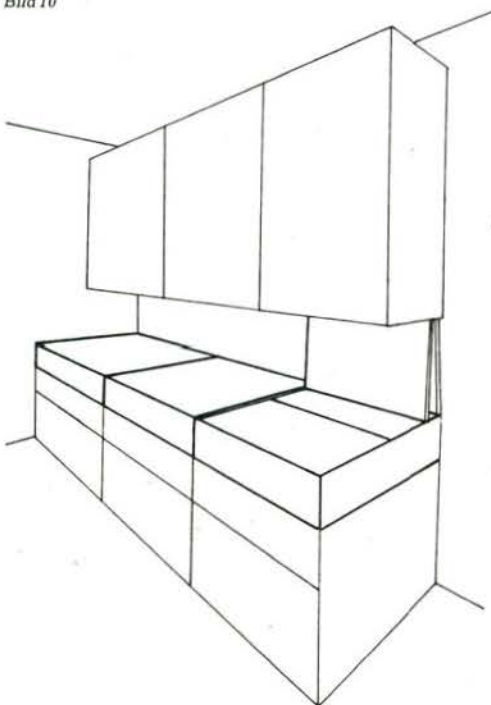
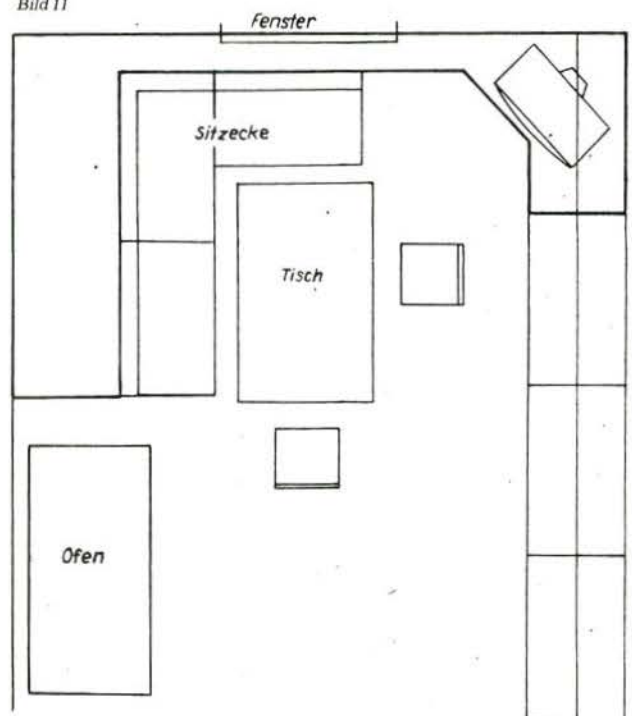


Bild 11



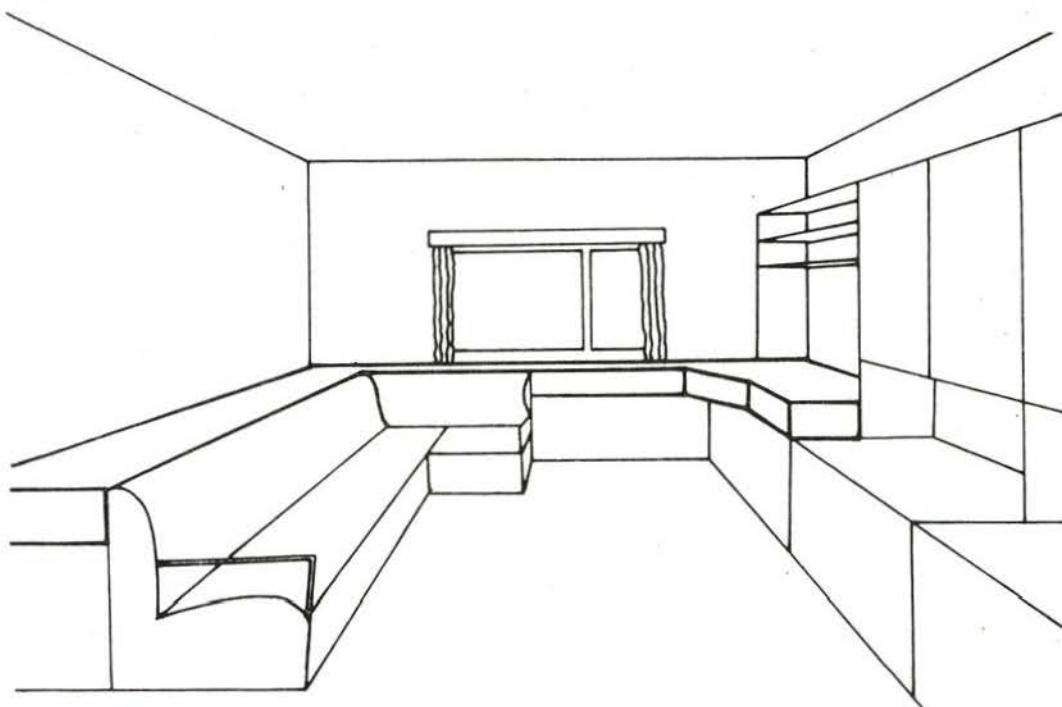


Bild 12

1.2 Zimmeranlagen

Man überschlage diesen Abschnitt nicht gleich, weil man meint, soviel Platz habe man sowieso nicht! Eine Zimmeranlage muß nicht unbedingt ein ganzes Zimmer ausfüllen. Wem die Dioramenlösung nicht zusagt, weil sich dabei meist nur mit den kleinsten Nenngrößen arbeiten läßt, wird zwangsläufig zur Zimmeranlage kommen. Aus der Not eine Tugend zu machen und dabei wiederum den Wohnraum nicht zu verunstalten, muß das Gesetz solcher Planungen sein.

Der Vorschlag nach Bild 10 beginnt wiederum mit einer modernen Schrankwand — es könnte auch eine Wohnküche sein. Auf die relativ tiefen Unterteile wird in der ganzen Länge ein Kasten aufgebaut, dessen Höhe sowohl den modellbahntechnischen Forderungen als auch dem Stil der Schränke entsprechen muß. Hier sollte man sich unbedingt von einem Fachmann beraten lassen, der dann auch die Ausführung übernimmt. Die Deckel werden aufklapp- und arretierbar ausgeführt. Die Kastenvorderseite wird entsprechend den Erfordernissen fest oder aufklappbar montiert. Insbesondere die große Länge gestattet schon den Aufbau größerer Gleisanlagen, die bei Betriebsschluß ohne Aufräumarbeiten staubgeschützt abgedeckt werden.

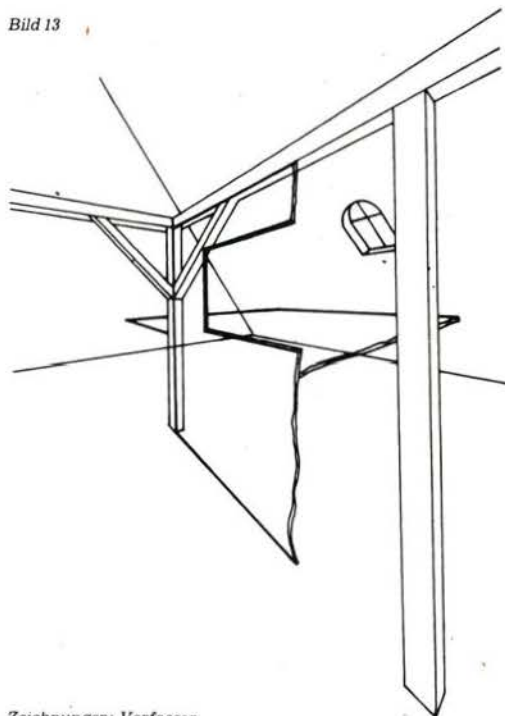
Der Vorschlag nach den Bildern 11 und 12 bezieht bereits mindestens zwei Zimmerwände in die Anlage ein. Hinter der Sitzcke wird ein flacher Kasten angebracht, der durch eine aufgelegte Decke und ein paar Kunstgewerbegegenstände dekorativ gestaltet werden kann. Die Tiefe des Kastens richtet sich nach dem Maß, um das die Sitzcke von der Wand abgerückt werden kann, ohne den Platzbedarf im Raum stark zu beeinträchtigen. Mehr als 50 cm sind wohl kaum möglich. An der Fensterseite wird der Kasten je nach Raumverhältnissen ausgeführt. Auf dem Eckschrank wird ein in Stil und Form entsprechender Kasten aufgebaut, der eine Wendeschleife aufnehmen kann. Darauf findet dann der Fernsehapparat oder eine Blumencke Platz. Vorderseite und Deckel sind abnehmbar zu gestalten, um Störungen beseitigen zu können. Trotzdem müssen Gleisanlagen und Installation darin so zuverlässig sein, daß es möglichst zu keinen Betriebsstörungen kommt. Der gute Staubschutz kommt dem gut entgegen.

Wer würde bei Ansicht des Raums glauben, daß es sich um das „Reich“ eines Modelleisenbahners handelt und daß das

alles nur aus Raumnot mit dennoch einer Anlage mit relativ langen Fahrstrecken geschah?

Der Vorschlag im Bild 13 soll nun die Modellbahnfreunde anregen, die über eine Mansardenwohnung oder einen ungenutzten Boden verfügen. Sicher läßt sich dort ein „Eisenbahn Brett“ bereits gut unterbringen — doch verleiht es der Anlage den ihr zukommenden Rahmen? Sicher nicht! Schon lange versehen Modelleisenbahner ihre Anlagen mit Hintergründen. Diese beeinflussen die Gesamtwirkung gewiß günstig. Doch irgendwo hört die Kulisse auf, und die meist folgende Tapete zerstört die Illusion der durch die

Bild 13



Zeichnungen: Verfasser

Landschaft fahrenden Züge in abrupter Weise. Ganz anders ist der Eindruck, sieht man von einem Fenster aus den Geschehnissen auf der Straße zu, obwohl auch hier mit dem Fensterrahmen die Aussicht eingeengt wird. Unsere Erfahrung sagt uns aber, daß das Geschehen auch im nicht einsehbaren Teil abläuft. Dieser Rahmen fehlt fast allen Modellbahnanlagen, obwohl gerade er in der Lage ist, eine Illusion perfekt zu machen. Beim Ausbau eines Bodens oder Zimmers mit schrägen Wänden bietet sich nun die gute

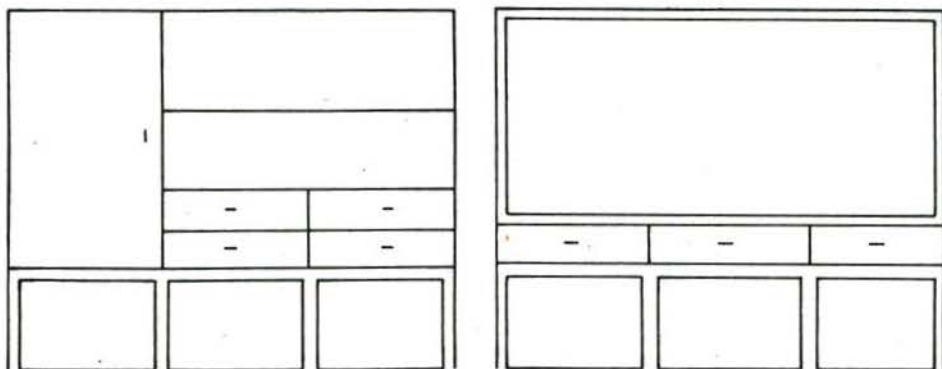
Möglichkeit, senkrechte Wände einzubauen und die Modellbahnanlage hinter einem „Fensterrahmen“ aufzustellen.

Dabei sollte auf jeden Fall die Rahmenbreite kleiner als die Anlage sein, um dem Betrachter die Anlagengrenze nicht zu offenbaren. Wer einmal eine solche Anlage nicht nur angesehen, sondern erlebt hat, begreift, daß 50% der vorbildgetreuen Wirkung eines Modells allein von seiner Umgebung bestimmt werden.

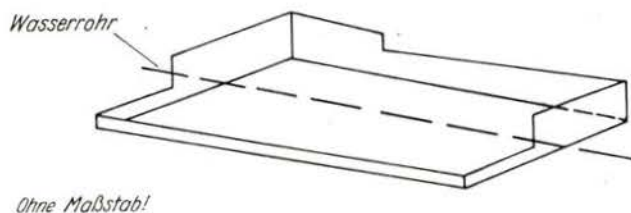
HORST CASELER, Berlin

Neingröße N im Spielzeugschrank

Aus zwei handelsüblichen Spielzeugschränken habe ich nach den Skizzen einen Schrank gebaut. Dadurch bekam ich Platz für eine Grundplatte von 780 mm × 1280 mm, also für eine N-Anlage ausreichend. Der Gleisplan entspricht im Prinzip dem der im Heft 7/1972 veröffentlichten TT-Anlage. Die Schrankwände wurden im Plattenbereich durch Leisten von 20 mm × 100 mm verstärkt, und der Hauptrahmen der Platte besteht aus Leisten von 20 mm × 50 mm. Die Unterkante bilden Nutleisten, auf die eine 5 mm dicke Sperrholzplatte aufgebracht wurde. Diese kann man herauschieben, um an die elektrische Installation zu gelangen. Die Anlage ist im Schrank mittels 3/4-Zoll-Wasserrohrs gelagert, so daß sie herausgeklappt werden kann. Zum Gewichtsausgleich habe ich ein Original-Lokschild angebracht. Eine Kulissee ist vorhanden, und eine Beleuchtung befindet sich hinter einer Blende (13-W-Leuchtstofflampe). Die Stromversorgung ist in einem Schubfach untergebracht und wird mit 26poligen Messerleisten hergestellt. Die Landschaftsgestaltung ist noch nicht fertig. Die beiden Schränke habe



ich weiß gestrichen, während die Sperrholzplatte, die Schubfächer und die Türe des zweiten Schrankes mit Holztapete in dunklem Ton beklebt und dann mit farblosem Lack überzogen wurden.



Ein Modellbahn-Amateur aus der Ungarischen VR

Daß auch in der UVR der Eigenbau von Modellbahn-Fahrzeugen verbreitet und beliebt ist, das ist unseren Lesern aus vielen Veröffentlichungen, vor allem solchen über die Internationalen Modellbahnwettbewerbe, her gut bekannt. Von Zentralbild bekamen wir dieses Foto, das Geza Somogyi aus Südungarn zeigt. Er fertigt vorwiegend Modelle historischer Fahrzeuge an, wobei sämtliche Teile handgearbeitet sind. Seine Modelle zieren aber nicht etwa nur eine Vitrine, sondern Herr Somogyi hat auch diese Heimanlage — ebenfalls aus Eigenbaumaterial bestehend — gebaut, auf der er Besuchern gern alles im Betrieb vorführt.

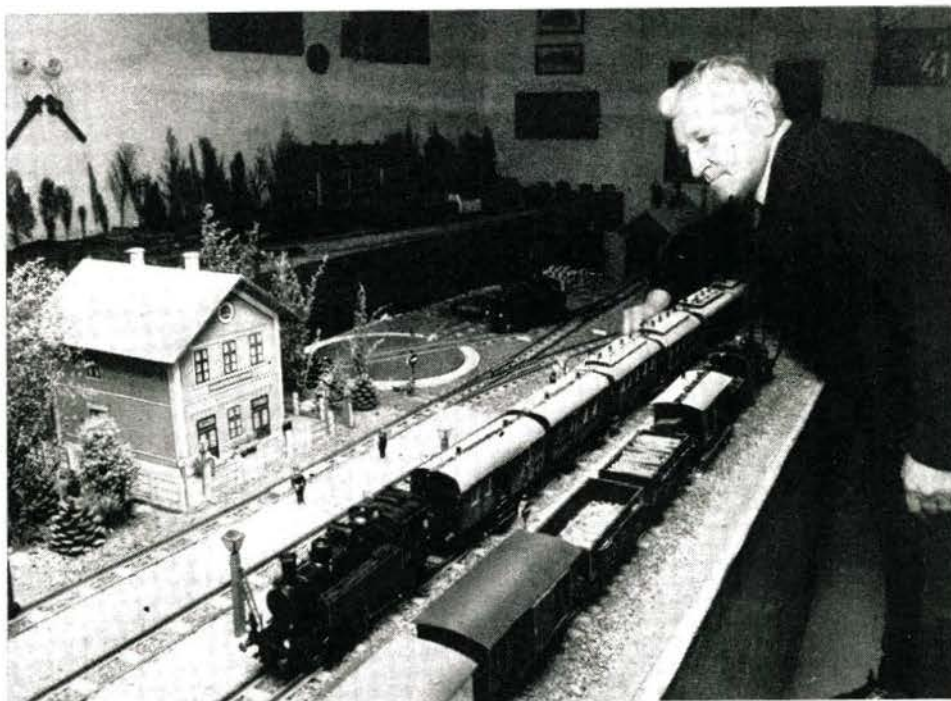


Foto: ADN/ZB-Interfoto
MTI

WISSEN SIE SCHON...

● daß die Deutsche Reichsbahn 110 neue Doppelstock-Einzelwagen vom Typ DBmne ihrem Betriebspark zugeführt hat und einsetzt?

Diese Fahrzeuge wurden im ersten Quartal 1978 vom VEB Waggonbau Görlitz geliefert, und sie verkehren auf der Hallischen S-Bahn zwischen Dölau und Trotha, auf der neuen Leipziger S-Bahnstrecke C nach Grünau, ferner im Karl-Marx-Städter „Wismut“-Verkehr, im Werkverkehr zwischen Cottbus und Jänschwalde, auf Dresdner S-Bahnstrecken sowie von Stendal zum KKW West.

Die Fahrzeuge sind 26,8 m lang, haben 128 Sitzplätze und einen grünen Außenanstrich. Durch die in Bahnhöhe befindlichen zwei Ausstiegsszonen ist ein schneller Fahrgastwechsel möglich.

Text und Foto:
Michael Preußer

● daß das zweite große Eisenbahnbauvorhaben unter der Sowjetmacht die Südsibirische Eisenbahn (Jugsib) war?

Sie ist annähernd 4000 km lang und verbindet den Südrail mit dem Kusbas (Magnitogorsk—Nowosibirsk), d.h. also das Erz mit der Kohle. Die elektrisch betriebene Jugsib entlastet den mittleren Abschnitt der Transsib in bezug auf das Verkehrsaufkommen in den südlich der mittleren Transsib liegenden Regionen. Außerdem erschließt sie Neulandgebiete im südlichen Westsibirien sowie im Norden der Kasachischen SSR. Folgende 3 größere Querverbindungen bestehen zwischen der Transsib und der Jugsib: Zelinograd—Petroawlowsk, Tatarsk—Kulunda und Nowokusnezsk—Abakan—Taischet. Kau



Lokfoto des Monats

Seite 310

Noch vor dem ersten Weltkrieg stand vor der damaligen Badischen Staatsbahn die Frage, eine stärkere Schnellzuglokomotive für ihre rampenreichen Strecken zu beschaffen. Sieger einer dementsprechenden Ausschreibung unter den Lokomotivfabriken wurde die Fa. I. A. Maffei in München. Sie lieferte die Lokomotive, die als bad. IV h¹⁻³ eingereiht wurde, in einer Gesamtstückzahl von 20 Exemplaren in drei Baulosen (1918, 1919 und 1920) ab. Diese Lokomotiven hatten hinsichtlich ihrer Stationierung und gewisser baulicher Veränderungen im Laufe der Jahre ein bewegtes Schicksal. Zunächst waren alle im Bw Offenburg beheimatet. Einige von ihnen beförderten 1928 den berühmten FFD „Rheingold“ zwischen Mannheim und Basel. 1933 gelangten einige von ihnen nach Koblenz, und 1942 kamen alle 20 Lokomotiven nach Bremen. 19 Maschinen überstanden die Wirren des zweiten Weltkrieges. Eine von ihnen, die 18 314, wurde im Jahre 1948 gegen eine in Erfurt verbliebene Lok (18 434) von der DR eingetauscht. Die bad. IV h war mit einem Vierzylinder-Verbundtriebwerk mit Zweiachsantrieb der Bauart de Glehn (2'C1'h4v) ausgerüstet.

Die zur DR gelangte 18 314 war wohl die bad. IV h, die die größten Veränderungen und die wechselvollste Geschichte erfuhr. Im Jahre 1951 wurde sie der damaligen Fahrzeug-Versuchsanstalt der DR in Halle (Saale) übergeben. Da aber der Bedarf einer Schnellfahrlokomotive für Versuchsfahrten zur Brems- und Lauftechnischen Erprobung von Reisezugwagen bei der DR immer dringender erforderlich wurde, entschloß man sich, neben der 18 201 gleichzeitig auch die 18 314 entsprechend umzubauen. Dieser Umbau, der einer Rekonstruktion gleichkam, erfolgte 1958/59 im Raw „7. Oktober“ in Zwickau. Die Konstruktionsunterlagen hatte die VES-M, die Nachfolgerin der FVA Halle (Saale) ausgearbeitet. Die 18 314 erfuhr dadurch nicht nur wesentliche konstruktive Veränderungen, wie Erhalt eines neuen Kessels mit Verbrennungskammer u.a.m., sondern sie bekam auch ein völlig anderes äußeres Aussehen

gegenüber der Ursprungs Ausführung der Bad. IV h. Eine windschnittige Verkleidung und ihr grüner Anstrich, der für uns ungewöhnliche Krepenschornstein, die kleinen formschönen Windleitbleche trugen zu diesem Eindruck überwiegend bei.

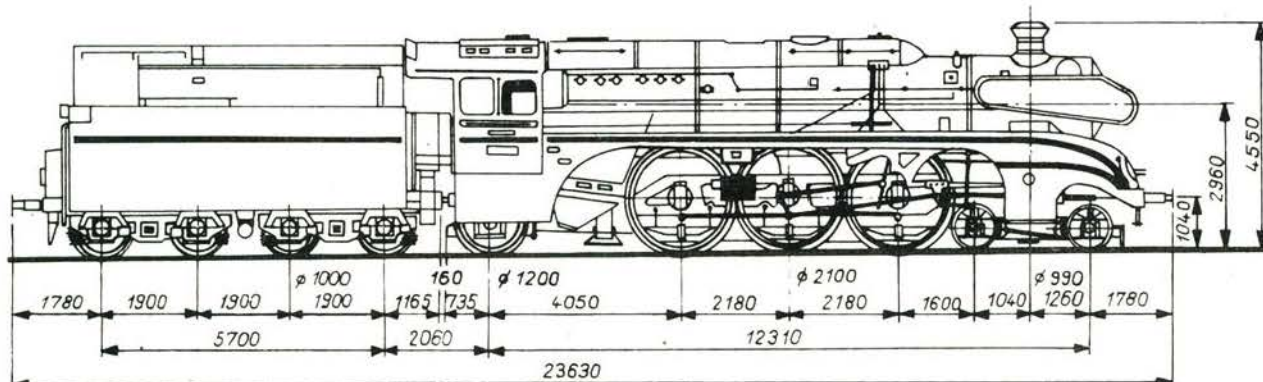
Durch diese Rekonstruktion wurde die 18 314 leistungsfähiger (150 km/h Hg) als zuvor. Deshalb erfolgte auch noch 3 Jahre vor ihrer Ausmusterung 1971, also im Jahre 1968 ein weiterer Umbau an dieser Lokomotive, die Ausrüstung und Umstellung auf Ölhauptfeuerung.

Im Rahmen der Umbezeichnung der DR-Triebfahrzeuge (EDV-gerecht) erhielt die 18 314 noch die neue Lok-Nummer 02 0314 - 1. Dieser Einzelgänger unter den DR-Lokomotiven zählt aber nach seiner Ausmusterung zu dem Bestand, der vom Verkehrsmuseum Dresden museal erhalten wird.

H.K.

Technische Daten

		vor Umbau	nach Umbau
Rostfläche	(m ²)	5,00	4,23
Verdampfungsheizfläche	(m ²)	224,80	199,50
Überhitzerheizfläche	(m ²)	77,80	80,00
max. Dampfleistung	(t/h)	12,3	14,0
Dienstmasse	(t)	97	105
Reibungsmasse	(t)	53,40	56,00



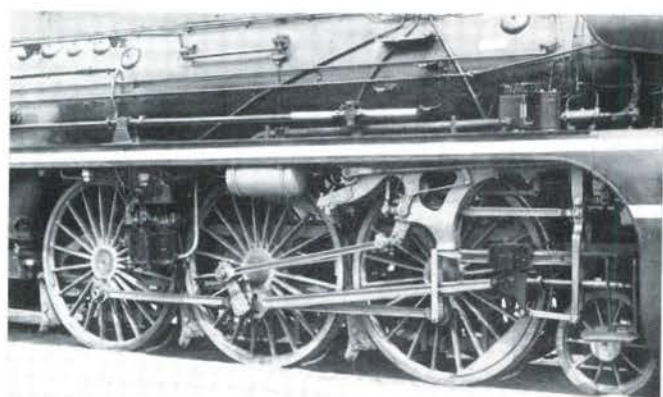
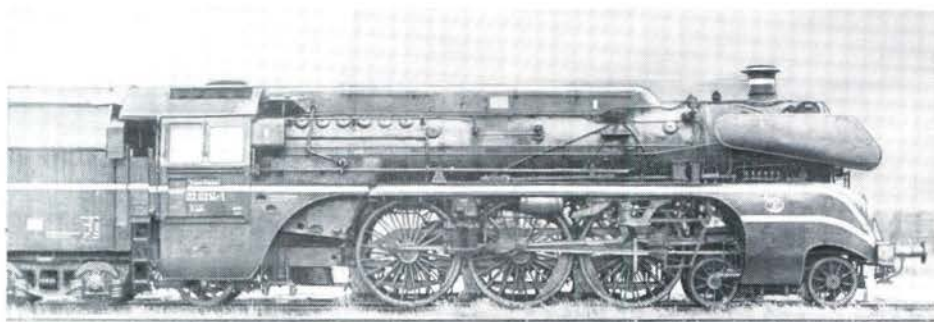
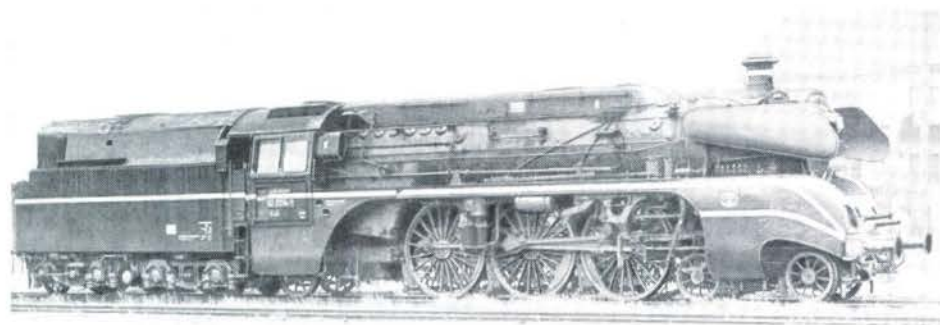
Die Schnellfahrlokomotive 02 0314-1 (ex 18314) der Deutschen Reichsbahn

Foto: Horst Winkelmann, Zwickau



LOKBILD- ARCHIV

Schnellfahrlokomotive 02 0314-1 (ex 18314) der Deutschen Reichsbahn; jetzt zum Bestand des Verkehrsmuseums Dresden gehörig
Fotos: Horst Winkelmann.
Zwickau



Ing. PETER GLANERT (DMV), Halle (Saale)

Die dieselhydraulischen Schmalspurlokomotiven der Reihe 2095 der Österreichischen Bundesbahnen

Allgemeines

Bereits im Jahre 1930 stellten die *Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB)* für ihr 760-mm-Schmalspurnetz die erste Lokomotive mit Verbrennungsmotor in Dienst. Sie war 2achsrig mit benzin-elektrischem Antrieb und verfügte über eine Motorleistung von 88 kW (120 PS) bei 12 t Dienstmasse. Heute trägt sie die Baureihenbezeichnung 2090.

In den Jahren 1934 bis 1936 folgten drei ähnliche Lokomotiven mit 106-kW-Motor (145 PS), die heutige Reihe 2190. 1930 wurde außerdem noch eine 4achsige Drehgestell-Lokomotive mit einem 147-kW-Motor (200 PS) und mit einer Dienstmasse von 34 t in Betrieb genommen (Reihe 2093).

Alle diese Fahrzeuge sind als Prototypen anzusehen. In den Jahren von 1936 bis 1940 wurden 12 Gepäcktriebwagen der Reihe 2091 mit der Achsfolge 1'Bo 1', elektrischer Kraftübertragung, einer Dienstmasse von 23,5 t und mit einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h beschafft. Mit einer Dieselmotorleistung von 154 kW (210 PS) waren diese Fahrzeuge hauptsächlich zur Beförderung leichter, schneller Züge gedacht.

In den 50er Jahren wurde das Problem der Erneuerung des Fahrzeugparks der Schmalspurbahnen der ÖBB immer dringender. Aus diesem Grunde entwickelte die *Simmering-Graz-Pauker AG (SGP)* eine neue leistungsfähige dieselhydraulische Drehgestellmaschine mit der Achsfolge B' B', 30 t Dienstmasse, 60 km/h Höchstgeschwindigkeit und mit einer Motorleistung von 431 kW (600 PS). Diese Lokomotiven sollten in der Lage sein, sämtliche anfallenden Beförderungsleistungen zu bewältigen und zugleich — bei Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit — die noch in Dienst stehenden schweren Dampflokomotiven abzulösen. Sie wurden als Reihe 2095 bezeichnet. Geliefert wurden 15 Stück in 5 Losen von 1958 bis 1962. Bauartmäßig läßt sich eine Trennung in 2 Gruppen vornehmen:

- 2095.01—03 mit Dampfheizkessel und
- 2095.04—15 ohne Dampfheizkessel.

Der Fahrzeugteil

Die 4achsige Lokomotive hat 2 Drehgestelle. Der im Maschinenraum etwa in Fahrzeugmitte angeordnete Dieselmotor treibt über ein Flüssigkeits- und ein Verteilergetriebe mittels Gelenkwellen die äußeren Achsen eines jeden Drehgestells an. Die inneren Radsätze sind über Kuppelstangen gekuppelt. Ein charakteristisches Merkmal der Drehgestelle ist die spielfreie Führung der Radsätze durch Doppelachslenker. Das garantiert eine genaue Einhaltung des Achstands und eine absolute Parallelität der Radsätze, was bei einem Kuppelstangenantrieb besonders wichtig ist. Über 4 in Silentbloks gelagerte Führungsbolzen erfolgt die Übertragung der Zug-, Brems- und Führungskräfte zwischen den Achsenkern und dem Drehgestellrahmen, der als eine geschweißte Kastenkonstruktion aus 6 bis 12 mm starken

Blechen ausgeführt ist. An den Langträgern befinden sich an deren Enden nach unten gerichtete Fortsätze zur Aufnahme des Lagerbocks für die Achslagerführungsbolzen. Querverbindungen dienen zur Erhöhung der Stabilität, zur Drehzapfenaufnahme, Bremsgestängeaufhängung und zur Achsgetriebeabstützung. Der gesamte Drehgestellrahmen stützt sich über Federböcke und Blattfedern auf die Achslenker ab.

Der Drehgestellachsstand beträgt 1800 mm, der Raddurchmesser 900 mm. Die Treibachsen tragen *Voith*-Achsgetriebe, die sich über 2 Pendelrollenlager auf der Treibachse und über eine Drehmomentstütze elastisch auf einer Drehgestellrahmenkonsole abstützen. Die Getriebeübersetzung ist 1:4,36. Die innenliegenden Radsätze werden über geschmiedete Kuppelstangen, deren Schäfte I-förmig ausgefräst sind, von den Treibradsätzen aus angetrieben. Die Stangenköpfe sitzen in Rotgußgleitlagern mit WM 80-Ausguß auf den Kurbelzapfen. Außerhalb der Achslager sind auf die Achsstummel die Kurbelblätter aufgesetzt. Der Kurbelkreisdurchmesser beträgt 460 mm.

Die Lokomotive verfügt über einen durchgehenden Kastenaufbau mit 2 Endführerständen. Der Brückenrahmen stützt sich über 4 kugelig gelagerte Gleitplatten und Blattfedern auf die beiden Drehgestelle ab. Die Blattfedern werden durch gummigefederte Lenker geführt. Sämtliche Kräfte zwischen Brückenrahmen und Drehgestell werden über einen in der Brücke befestigten, in das Drehgestell tief eintauchenden Drehzapfen sowie über eine in Höhe der Achsmitten liegende Bronzekugel übertragen. Der Brückenrahmen ist geschweißt und besteht aus 2 Walzprofilangträgern mit Querverbindungen über den Drehgestellen zur Drehgestellaufnahme unter dem Motor, dem Turbogetriebe

Bild 1 760-mm-Schmalspurlokomotive der ÖBB Nr. 2095.02



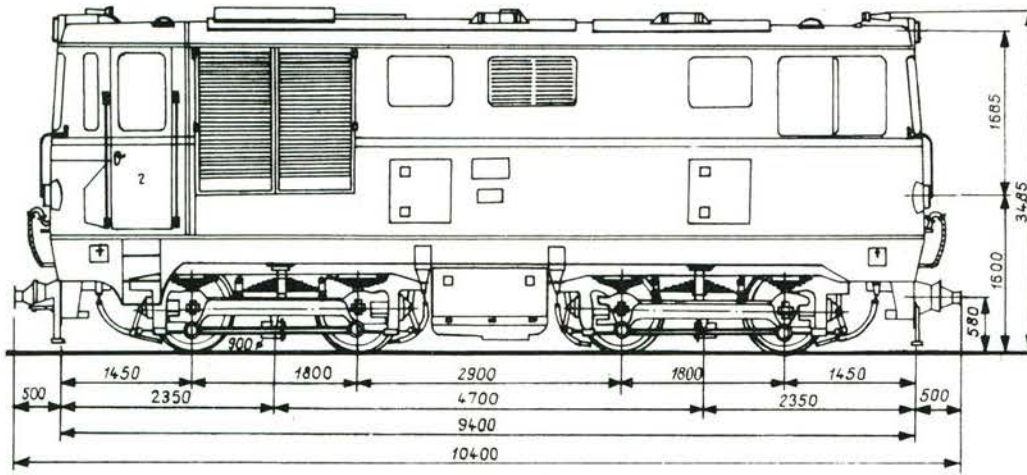


Bild 2 Maßskizze der Lokomotive

Foto und Zeichng.: Verfasser

und den Maschinenraumquerwänden. Die Stirnquerverbindungen nehmen die Zug- und Stoßvorrichtungen sowie den Schneeflug auf. Die Lokomotiven sind mit einer Mittelpufferkupplung ausgerüstet, wobei das Kuppeln mit Kuppeleisen und -bolzen geschieht.

Der Lokomotivkasten

Der Lokomotivkasten besteht aus gekanteten miteinander verschweißten Profilen, die mit Blechen verkleidet sind. Zwei Dachteile sind abnehmbar. Ein Maschinenraumgang verbindet beide Führerstände miteinander. Jeder Führerstand verfügt über eine auf der Beimannseite liegende Einstiegtür. Die Führerstandswände sind mit einer 50 mm dicken Schall- und Wärmeisolation versehen und mit Alu-Lochblech abgedeckt. An den beiden großen Stirnwandfenstern sind druckluftangetriebene Scheibenwischer, Sonnenblenden und eine Defrosteranlage angeordnet. Auf der Beimannseite des Führerstands 2 ist auf den Dampfheizkessel ausgerüsteten Lokomotiven 2095.01—03 die Ionentauscheranlage für die Speisewasseraufbereitung untergebracht. Weiterhin sind Essenwärmer sowie ein Werkzeug- und Kleiderschrank eingebaut. Die Anordnung des Führerpults erfolgte unterschiedlich. Die 2095.01—03 haben einen waagrecht angeordneten Fahrshalter. Bei den folgenden Maschinen wurde dieser stark nach vorn geneigt, um Raum für die Beinfreiheit des Lokführers zu gewinnen. Im Griff- und Sichtbereich befinden sich folgende Geräte und Instrumente: Bremsschieber für Vakuumbremse, Führerbremsventil für Lokbremse, Anzeigeinstrumente für Druck im Hauptluftbehälter, in der Hauptluftleitung und im Bremszylinder, Vakuummeter für die Zugbremse, Motordrehzahl- und Kühlwassertemperaturanzeige sowie der Deutardgeschwindigkeitsmesser. Schalter für Beleuchtung, Besandung und Absperrhähne für die Scheibenwischer und Defrosterdüsen vervollständigen die Ausrüstung.

Die Führerstandsbeheizung erfolgt bei den 2095.01—03 durch je 2 Paneelheizkörper, bei den anderen Maschinen durch ein Äquatorgerät. Zur Belüftung der Führerstände dienen auf dem Dach angeordnete Lüftungsclappen.

Die Maschinenanlage

Der SGP-12-Zylinder-Dieselmotor steht fast in Lokmitte. Es ist ein wassergekühlter Viertaktmotor in V-Anordnung der Zylinder. Seine Dauerleistung beträgt 431 kW (600 PS) bei einer Drehzahl von 1500 min⁻¹.

Der auf dem Motor aufgesetzte BBC-Abgasturbolader besteht aus einer Iststufen Abgasturbine und aus einem

Turbogetriebe. Zum Starten des Motors dienen zwei 24-V-Starter zu je 11 kW. Der Motor stützt sich auf jeder Seite mit 3 Pratzen über Gummipuffer auf den Brückenrahmenlangträgern ab.

Vor dem Dieselmotor steht das Turbogetriebe, zu dem der Motorantrieb über 2 Gelenkseilscheiben und eine Zwischenwelle erfolgt. Es ist ein hydrodynamisches Zweiwandlergetriebe der Fa. Voith mit je einem Anfahr- und einem Marschwandler. Die Umschaltung derselben geschieht automatisch in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit und Motorleistung bzw. -drehzahl. Die Fahrtwendeeinrichtung ist ebenfalls im Getriebe eingebaut. Die Steuerung des Turbogetriebes erfolgt bei der 2095.01 durch eine hydraulische Vorsteuerung, bei den übrigen Lokomotiven durch eine elektrische.

Mit dem Turbogetriebe ist das Verteilergetriebe vereinigt. Dieses verteilt über ein Differential die abgehende Leistung über Gelenkwellen auf die Achsgetriebe der Drehgestelle.

Vom Turbogetriebe werden bei den 2095.01—03 noch der Lüfter und die Kühlwasserpumpe, bei den 2095.04—15 die Lichtmaschine und die Vakuumpumpe für die Zugbremse angetrieben.

Im Maschinenraum befinden sich weiterhin noch der Wärmetauscher, das Vorheizgerät und die Kühlanlage. Bei den 2095.01—03 steht im hinteren Maschinenraumteil der Dampfheizkessel. In Lokomotivmitte hängt unter dem Rahmen der Speisewasserbehälter mit zugehöriger Speisepumpe, und die Kraftstofftanks sind zwischen den Langträgern eingebaut. Durch Wegfall der Heizungsanlage von der 2095.04 an konnte der Maschinenraum umgestaltet werden. An Stelle des Heizkessels sind nunmehr dort die Kühlanlage und das Vorwärmgerät angeordnet. Der Kraftstofftank befindet sich jetzt am Platz des Speisewasserbehälters.

Die Kühlanlage ist als Seitenwandkühler konzipiert. Durch die in der rechten Seitenwand befindlichen Jalousieöffnungen werden die Kühlluft durch einen im Dach angeordneten Ventilator angesaugt und die Warmluft über das Dach abgeblasen. Eine Kühlwasserpumpe sorgt für kontinuierliche Umwälzung des Wasserkreislaufs. An die Kühlanlage sind weiterhin der Turbolader, der Wärmetauscher zum Turbogetriebe, die Führerstandsheizung, der Essenwärmer und bei den 2095.11—15 noch die Scheibendefroster angeschlossen.

Die Steuerung der Maschinenanlage erfolgt vom Fahrshalter aus, der 4 Schaltwalzen hat, die mechanisch gegeneinander verriegelt sind: Fahrwalze mit den Stellungen 0, Leerlauf, I bis I, Fahrtwendewalze zur Umsteuerung des Wendegetriebes, Motorwendewalze mit den Stellungen Abstellen, 0, Betrieb, Vorglühen, Anlassen und die Kühlerwalze für die elektropneumatische Verstellung der Kühlerklappen zur Wahl zwischen Hand- und Automatiksteuerung.

Das Druckluftsystem

Jeder Radsatz wird einseitig von außen abgebremst. Vom Führerstand aus kann über ein Handbremsrad das zugehörige Drehgestell abgebremst werden. Es sind 2 verschiedenartige Luftbremssysteme vorhanden: Der Wagenzug wird mit einer automatischen Vakuumschnellbremse, Bauart *Hardy*, gebremst. Das erforderliche Vakuum erzeugt eine 1stufige Rotationspumpe mit Wasserkühlung und mit einer Leistung von 65 l/sec. bei 1500 min⁻¹. Sie wird direkt vom Dieselmotor (2095.01—03) oder vom Turbogetriebe über Keilriemen angetrieben. Am Dieselmotor ist außerdem direkt ein SGP-Kompressor mit einer Leistung von 1,1 m³/min. bei 750 min⁻¹ angebaut. Die Regelung des Hauptluftbehälterdrucks geschieht durch einen sogenannten Leerlaufregler, der bei Erreichen des Höchstdrucks von 7 bar (7 kp/cm²) die Kompressorleitung mit der Außenluft verbindet und nach Absinken des Drucks auf 6,2 bar die Leitung wieder schließt. Vom 300-l-Hauptluftbehälter werden die Lokomotiv-Druckluftbremse, die Typhone, Scheibenwischer sowie die pneumatischen Steuerungen des Dieselmotors, des Turbogetriebes und der Kühlerjalousie versorgt. Eine Sandstreuungseinrichtung und eine BBC-Sifanlage vervollständigen die Ausrüstung.

Die elektrischen Einrichtungen

Eine Lichtmaschine mit 4,2 kW (bei 2095.01) bzw. 6,6 kW Leistung versorgt die 24-V-Gleichstromanlage. Über einen Zuglichtregler werden Ladestrom und Spannung der Batterieanlage geregelt. Diese besteht aus 2 Bleibatterien mit einer Kapazität von 280 Ah. Sie versorgt die Signal- und Schlußleuchten, die Führerstands- und Maschinenraumbeleuchtung, die Magnetventile der elektropneumatischen Steuerung sowie die Wagenzugbeleuchtung mit elektrischer Energie.

Der Einsatz der Lokomotiven

Die Prototyplokomotive 2095.01 wurde am 28. September 1958 der Zugförderungsstelle (Bw) St. Pölten-Alpenbf. zur Erprobung zugeteilt, nachdem sie zuvor auf der Wiener Messe ausgestellt war. Bis zum 5. Februar 1960 legte sie 49 609 km zurück. Während der Probefahrten erreichte sie eine Höchstgeschwindigkeit von 72 km/h, und auf einer 23-%-Steigung beförderte sie einen Zug von 119 t mit 28 km/h.

Ende Mai 1960 begann die Lieferung der Serienlokomotiven, die sämtlich bei der Zfst. St. Pölten-Alpenbf. ihre Pro-

befahrten ablegten. Danach wurden sie den für ihren Einsatz vorgesehenen Zugförderungsstellen zugeteilt.

Auf folgenden Bahnstrecken versehen die Lokomotiven ihren Dienst:

Bregenzerwaldbahn (Bregenz—Beauz); Streckenlänge 35 km, Streckenhöchstgeschwindigkeit 40 km/h, Maximalsteigung 21 %; Pinzgauer Lokalbahn (Zell am See—Krimml); Streckenlänge 54 km, Streckenhöchstgeschwindigkeit 50 km/h, Maximalsteigung 22 %;

NÖ.-Steir. Alpenbahn (St. Pölten—Obergrafendorf—Gresten); Streckenlänge 76 km, Streckenhöchstgeschwindigkeit 40 km/h, Maximalsteigung 25 %;

Ybbstalbahn (Waidhofen/Ybbs—Kienberg—Gaming und Ybbsitz); Streckenlänge 71/65 km, Streckenhöchstgeschwindigkeit 40 km/h, Maximalsteigung 33/21 %;

Waldviertelbahn (Gmünd—Alt-Nagelberg—Litschau und Heidenreichstein/Gmünd—Groß-Gerungs); Streckenlänge 25 km, 25/44 km, Streckenhöchstgeschwindigkeit 30 km/h, Maximalsteigung 18/28 %.

Während ihres Betriebseinsatzes erfuhren die Lokomotiven einige Änderungen. In den Jahren 1967/68 wurden aus den 2095.01—03 die Heizkessel mit den zugehörigen Einrichtungen ausgebaut. Außerdem erhielten sämtliche Maschinen eine Spurkranzschmiereinrichtung.

Erwähnenswert ist es noch, daß im Dezember 1963 die 2095.09 von den SGP nach Bulgarien zu Vorführrfahrten ausgeliehen wurde, und die 2095.11—15 erwarben die ÖBB im Rahmen eines Miet-Kaufvertrags. Diese Triebfahrzeuge trugen bis zur Übernahme durch die ÖBB an den Stirnwänden das Firmenzeichen der SGP.

Technische Daten

Loknummer	2095.01—03	2095.04—15
Spurweite	760 mm	
Achsfolge	B' B'	
LüP	10 400 mm	
Höchstgeschwindigkeit	60 km/h	
Raddurchmesser	900 mm	
Gesamtlachsstand	6500 mm	
Drehzapfenabstand	4700 mm	
Drehgestellachsstand	1800 mm	
kleinster befahrbarer Krümmungshalbmesser	40 m	
Bremssystem Lokomotive	Druckluft	
Bremssystem Wagenzug	Saugluft	
Motorleistung	431 kW bei 1500 min ⁻¹	
Kraftübertragung	hydraulisch	
Lokleermasse	30,0 t	29,3 t
Dienstmasse b. 2/3 Vorr.	32,0 t	30,0 t
Zugheizeinrichtung	Heizkessel	ohne
Kraftstoffvorrat	780 l	1 000 l
Speisewasservorrat	1 000 l	—

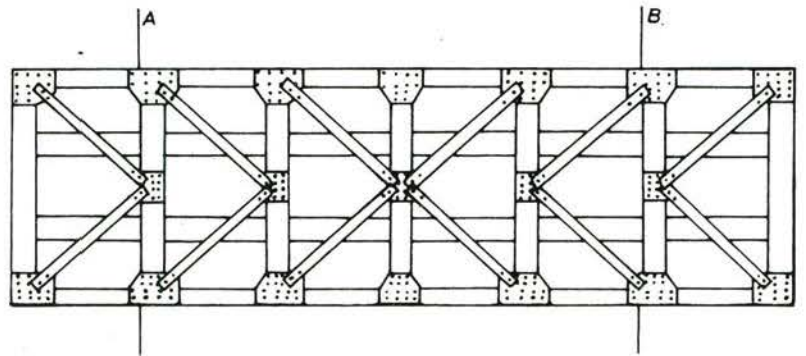
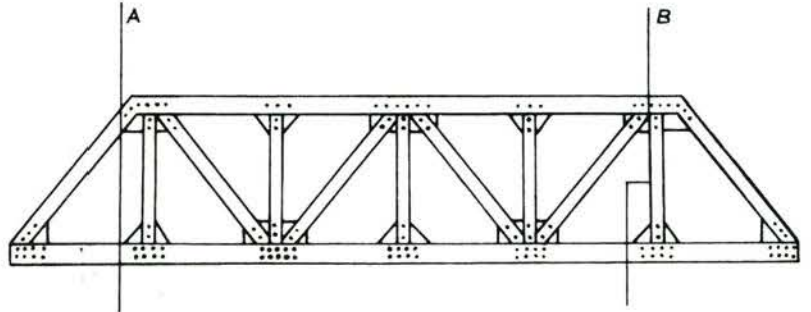
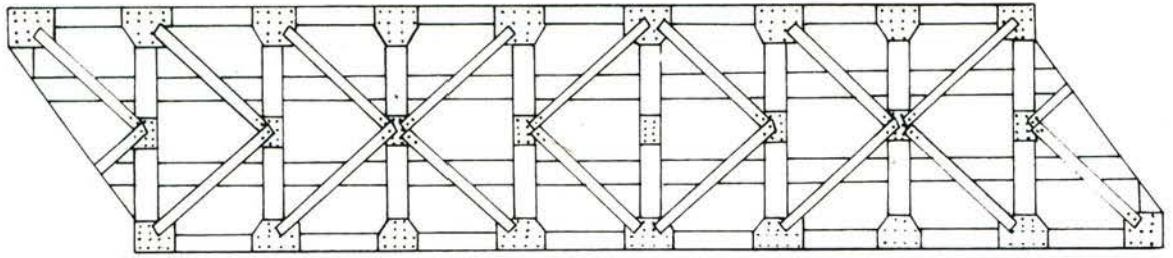
PETER ZANDER, Nattwerder

Vergrößerung der Spannweite der handelsüblichen Fachwerkbrücke in N

Wohl jedem N-Modellbahnfreund sind die im Handel erhältlichen beiden Brücken aus Plaste bekannt, eine Bogen- und eine Fachwerkbrücke. Letztere hat eine Länge von 110 mm. Dieses Maß reicht aber nicht in jedem Falle aus, wenn man beispielsweise mehrere Gleise oder eine breite Straße unterführen will oder eine Unterführung mit spitzem Winkel erforderlich ist. Da die Spannweite etwa das Achtfache der Fachwerkträgerhöhe betragen kann, ist es möglich, die Fachwerkträgerbrücke bis auf etwa 180 mm zu verlängern. Das ist eine kleine Bastellei, die nachstehend beschrieben wird.

Benötigt werden zwei Modelle der Fachwerkträgerbrücke,

eine Laubsäge, eine kleine Flachfeile und etwas Plastkleber. Zuerst werden beide Brücken einschließlich der Schienenprofile demontiert. Ich entfernte bei meinem Umbau die seitlichen Stege für die Fachwerkträger, wodurch die Brücke insgesamt schlanker wirkt. Dann werden nach der Zeichnung zwei Fachwerkträger beim Schnitt A getrennt. Mit der Flachfeile bearbeitet man den oberen Träger so, daß nur noch das Knotenblech verbleibt. Die beiden anderen Träger werden beim Schnitt B getrennt, und an ihnen entfernt man das Knotenblech entsprechend. Nach genauem Anpassen werden beide Teile dann mit Plastkleber zusammengefügt. Dann werden die beiden Brückenunterteile



entsprechend den Schnitten in der Zeichnung getrennt. Dabei muß man im Bereich der Laufbretter sehr vorsichtig vorgehen! Nach dem Anpassen verklebt man auch diese beiden Teile miteinander. Bis zur Trocknung der Klebestel-

len schneidet man das Schienenprofil auf die neue Länge zu und verlötet beide Teile von innen. Schließlich wird das Profil montiert, und die Fachwerkträger werden seitlich an die Querträger der Brücke angeklebt.

BERND KRAMER (DMV), Schwarzenberg

Denkmalspflege — im Erzgebirge großgeschrieben! Über die Arbeit der Freunde der AG Rittersgrün des DMV

Nach seinem nunmehr bald 17jährigem Bestehen ist in der Öffentlichkeit der DDR — aber auch im Ausland — vieles über die Arbeit des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR bekannt. Daß sich die Mitglieder des DMV u. v. a. natürlich mit der Modelleisenbahn beschäftigen, das wissen viele Außenstehende durch Modellbahnausstellungen in allen Bezirken unserer Republik. Auch die beliebten Sonderfahrten über ausgewählte Strecken und oft mit nicht alltäglichem Fahrzeugmaterial haben schon genug von sich reden gemacht.

Daß sich aber auch nicht wenige Verbandsmitglieder der Erforschung der Eisenbahngeschichte, ja sogar einer echten Denkmalspflege verschrieben haben, ist noch weniger bekannt. So gibt es Arbeitsgemeinschaften, die historische Straßenbahnfahrzeuge wieder aufgearbeitet haben, so daß diese hin und wieder Sonderfahrten vornehmen können. Andere, wie die bekannte AG „Traditionsbahn Radebeul—

Radeburg“, bauten und reparierten nicht nur, sie verrichteten auf dieser Bahn sogar regelrechten Dienst als Zugbegleitpersonal. Nachstehend soll aber einmal die Rede von einer nur kleinen, aber recht aktiven AG sein, die sich als Denkmalspfleger betätigt. Auf diese Weise soll auch diese Arbeit einmal gewürdigt werden. Die Redaktion

Noch bevor am 25. September 1971 das letzte Zugpaar auf der Schmalspurbahn Grünstädtel—Rittersgrün verkehrt war, hatten einige ortsansässige Freunde der Eisenbahn den Gedanken, dieser Strecke ein bleibendes Denkmal in Form einer technischen Schauanlage zu setzen. Und die Initiative führte zu entsprechenden Verhandlungen mit dem Ministerium für Verkehrswesen der DDR und mit der Rbd Dresden, so daß die Gleise nicht sofort abgebrochen wurden. Dadurch war es möglich, erst noch am 15. Januar 1972 einen Zug für museale Zwecke, bestehend aus einer s.a. IVK-



Bild 1 Am 15. Januar 1972 hieß es in Grünstädtel für unseren Museumsfahrzeug-Zug „Abfahren“, als die Aufsicht das Signal Zp 9a erteilte.



Bild 2 Später überführte Fahrzeuge mußten dann mittels Straßentransport nach Rittersgrün gebracht werden

Lokomotive und aus 8 Wagen, von Grünstädtel nach Ober-rittersgrün zu fahren, um diese Fahrzeuge auf den liegenden Bahnhofsgleisen des ehemaligen Bf Ober-rittersgrün aufzustellen. Damit hatten die Mitglieder der AG ein Stück harter Arbeit auf sich genommen, galt es doch, zunächst den Lokschruppen sowie die Fahrzeuge vor weiterem Verfall zu bewahren! Aus dem verrosteten und teilweise beschädigten Lokschruppen sollte ein freundlich anmutendes Gebäude geschaffen werden. Es fand sich auch eine kleine Gruppe Freunde der Eisenbahn bereit, unter der Leitung des Initiators, Frd. Lang, die Arbeiten auszuführen.

Seit 1972 ist man nun fleißig dabei, das Vorhaben zu verwirklichen. In mühevoller Kleinarbeit wurden sämtliche Fahrzeuge gereinigt, instandgesetzt und konserviert. Allein für die IV K waren 300 Arbeitsstunden erforderlich. Ferner haben die Freunde der AG Dokumente, Fotos und Original-Utensilien der Schmalspurbahn, aber auch anderer Strecken, gesammelt und zu Fachgebieten für eine Ausstellung geordnet. Der Lokschruppen erhielt innen und außen ein sauberes Bild, eine kleine Werkstatt wurde errichtet, und zwei Ausstellungsräume wurden ausgebaut. Bereits Ende des Jahres 1975 konnten die Freunde anlässlich einer Weihnachtsschau die stattliche Anzahl von 3000 Besuchern registrieren.

Am 2. März 1976 wurden dann zwei weitere Schmalspurwagen, diesmal natürlich mittels Straßentransport, nach Ober-rittersgrün überführt, und bis jetzt folgten diesen acht weitere Fahrzeuge der ehemaligen K. S. St. Eb., vorwiegend Zweiachser, z. T. aus den Baujahren vor 1900. Alle diese Fahrzeuge wurden von AG-Mitgliedern auf Bahnhöfen stillgelegter Schmalspurbahnen ausgewählt. Die Erhaltungsarbeiten hatten an letzteren Fahrzeugen einen weit größeren Umfang als an den zuerst aufgearbeiteten. Jahrelange Nicht- oder zweckentfremdete Benutzung hatten ihre Spuren hinterlassen.

Unser neuer Lokschruppen beherbergt außer der Lokomotive, den zwei Reisezugwagen und einer Draisine noch umfangreiche Dokumentationen über die Entwicklung des Eisenbahnwesens allgemein, über sächsische Schmalspurlokomotiven und -strecken. Vorrangigen Stellenwert hat dabei natürlich unsere Rittersgrüner Strecke und ihre Geschichte. Ebenso wie alte Original-Stationsschilder und -Signaltafeln fanden auch weitere Utensilien aus dem Betriebsdienst dort ihren Platz. Sogar ein funktionierendes Läutewerk wurde auf dem Bahnhofs-gelände aufgestellt. Jedoch haben die Freunde der AG nicht nur vor, technische Daten zu sammeln und zu zeigen, sondern auch durch entsprechendes Material auf die schlechte Lage der Werkstätigen jener Zeit und auf die gesellschaftspolitischen Zusammenhänge hinzuweisen.

In einem der beiden Ausstellungsräume ist eine mittlere H0-Anlage untergebracht, während sich im anderen gegenwärtig noch Schautafeln über die Ortsgeschichte Rit-

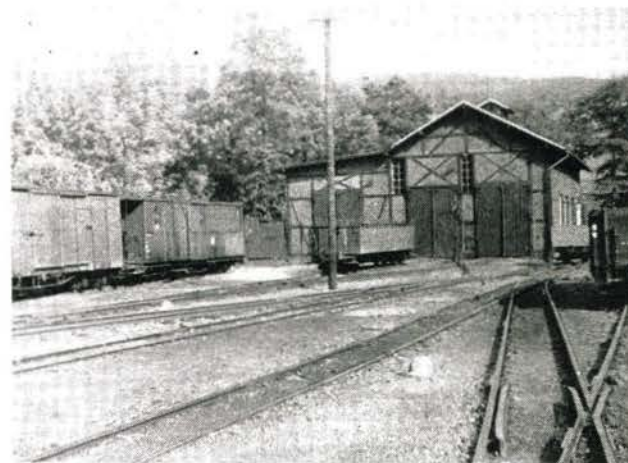


Bild 3 Die Außenanlage des Objekts im Jahre 1975. Inzwischen wurde aber viel getan!

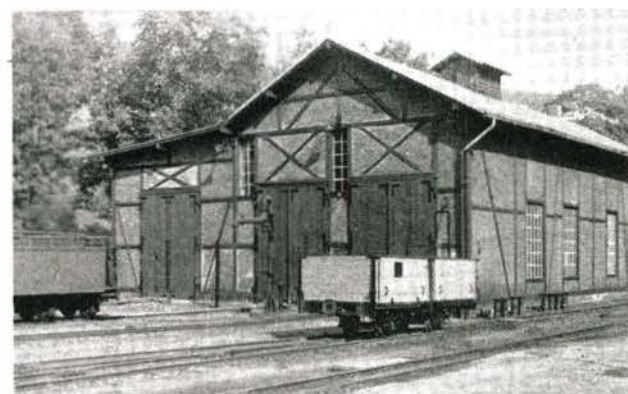
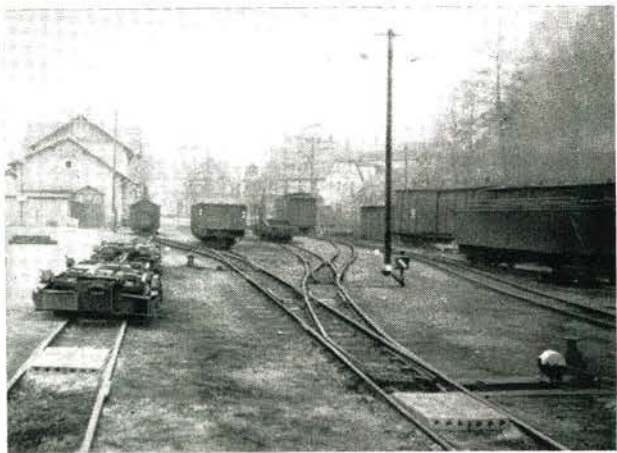


Bild 4 Das wurde aus dem alten verrosteten Lokschruppen

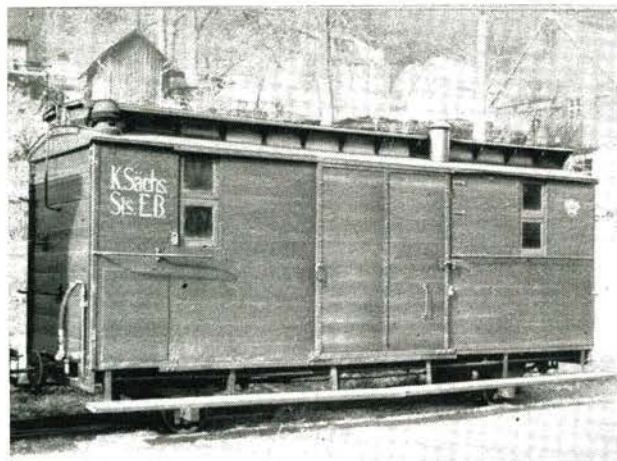
tergrüns befinden, eine Umgestaltung aber vorgesehen ist. Am 18. Juni 1977 war der von uns allen lang ersehnte Tag gekommen: Unsere museale Anlage über die Verkehrsgeschichte wurde unter reger Anteilnahme von Einheimischen und Urlaubern und Ehrengästen eröffnet. Die Bilanz wies aus: Etwa 15 000 Arbeitsstunden leisteten 15 Mitglieder des DMV und unsere Jugendgruppe! Nach aber nunmehr siebenjähriger Zusammenarbeit trennte sich, wie oft im Leben, die „Spreu vom Weizen“. Was blieb, war ein echtes fest zusammenstehendes Kollektiv, das noch große Pläne hat. Es soll auch nicht verschwiegen werden, daß bereits 1976 die AG für das unermüdliche



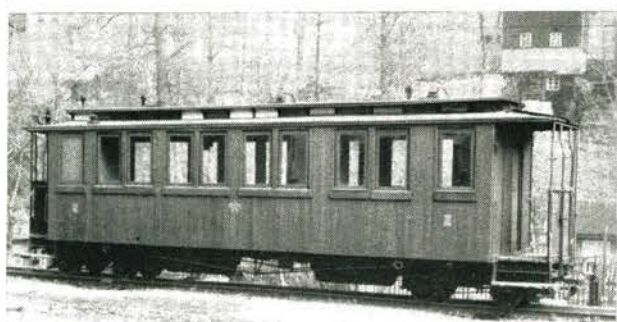
5



6



7



318

Wirken ihrer Mitglieder und für die hohen geschaffenen Werte mit der „Mach-mit-Plakette“ der Nationalen Front ausgezeichnet wurde.

Hervorzuheben ist auch die Unterstützung durch den Rat des Bezirks, durch örtliche Betriebe und seitens gesellschaftlicher Organisationen und nicht zuletzt die der Deutschen Reichsbahn. Auch die wertvolle Mitarbeit unseres Kollegen Otto Blech, der mit großer Sachkenntnis bei den Rekonstruktionsarbeiten seine handwerklichen Fähigkeiten unter Beweis stellte, ist besonders erwähnenswert. Die im Jahre 1977 gezählten 10 000 Besucher lassen die Freunde der AG recht optimistisch stimmen, und es ist wohl ein schöner Beweis, daß sich die Anstrengungen lohnten. Doch für die Zukunft gibt es noch viele Pläne. So ist der Wiederaufbau eines Gleises vor dem ehemaligen, jetzt denkmalgeschützten Empfangsgebäude vorgesehen, um die 2achsigen historischen Fahrzeuge fotografiergerechter aufzustellen. Der Güterschuppen soll nach einem Ausbau einmal eine umfangreichere Ausstellung über die Ortsgeschichte und über traditionelle Erwerbszweige im Erzgebirge aufnehmen. Damit wird auch ein Raum im Lokschuppen frei, der dann Domizil für noch mehr eisenbahn-nachrichtentechnische Exponate werden soll.

Die Freunde der AG Rittersgrün wissen sehr wohl, welche großen Aufgaben somit noch vor ihnen stehen und welcher weiteren Unterstützung von allen Seiten sie bedürfen. Sie zeigten aber an dem bisher Geschaffenen, wie groß ihr Elan und ihre Aktivität sind. Und so wollen sie auch weiterhin ihre Freizeit dafür aufbringen, um ganz im Sinne unserer sozialistischen Kulturpolitik Denkmäler zu erschließen und der Nachwelt zu erhalten.

Wir meinen, das ist nicht nur schlechthin eine vorbildliche Form der Arbeit des DMV, sondern eine, die es einmal besonders zu würdigen gilt.

Bild 5 Das unter Denkmalschutz stehende ehemalige Empfangsgebäude im April 1978. Vor diesem sollen einmal die zweiachsigen Fahrzeuge ihr Domizil finden, nachdem ein dafür erforderliches Gleis errichtet wurde.

Bild 6 Teil der Gleisanlagen; vorn sind zwei Rollwagen zu sehen. Obgleich auf dieser Schmalspurstrecke niemals solche Fahrzeuge eingesetzt waren, soll hier diese Möglichkeit des Gütertransports von Regelspurfahrzeugen auf Schmalspurstrecken im Original demonstriert werden. Dazu soll später ein 0-Wagen aufgebockt werden.

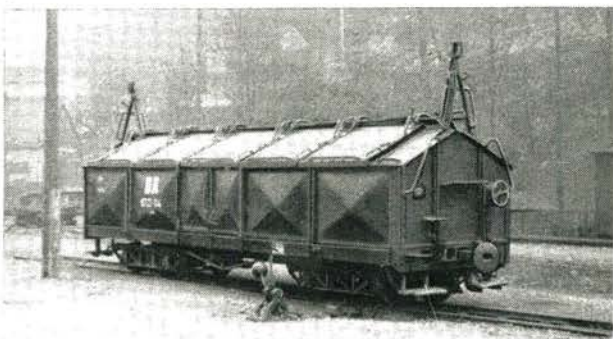
Bild 7 Zweiachsiger Gepäckwagen des Baujahrs 1899

Bild 8 Einer der ersten 4achsigen Schmalspurpersonenwagen der ehem. K. Sa. St. Eb. und gleichzeitig heute einer der letzten seiner Art.

Bild 9 Schließlich noch ein Klappdeckelwagen vom früheren Oschatzer Schmalspurnetz, der zur Kalkbeförderung diente.

Fotos: Verfasser

9



Unter dieser Rubrik veröffentlichten wir in den Heften 6/77, S. 190 und 10/77, S. 316 Zuschriften von Lesern über eine Schmalspurbahn auf der Insel Hiddensee.

Der VEB Küstenschutz Ostsee, Rostock, ließ uns vor einiger Zeit folgendes darüber wissen:

„Mit Interesse haben wir die Leserzuschriften in Ihrer Fachzeitschrift hinsichtlich des Einsatzes von Schmalspurbahnen auf der Insel Hiddensee verfolgt. Als Baubetrieb möchten wir diese Veröffentlichungen noch wie folgt ergänzen: Für unsere Schmalspurbahnen bestehen folgende Einsatzgebiete

- gleisgebundene Erdstofftransporte entlang der gesamten Küste der DDR
- Instandsetzung von See- und Boddendeichen
- Deicherhöhungen.

Seit 1968/1969 sind folgende Maßnahmen im Bau

- Objekt Boddendeicherhöhung Zingst (Transporte von Mineralboden von Zwischenlagern zum Deichbau)
- Objekt Seedeichinstandsetzung Vite/Hiddensee (Transporte von Seesand, bindigem Boden, Mutterboden, Setzsteinvergußelementen für die seeseitige Befestigung des Deiches, ferner von Schütt- und Senksteinen und Granitmolensteinen 0,5 t bis 1,2 t).

Um diese Aufgaben bewältigen zu können, verfügt der Betrieb über folgende Transportmittel:

- **Zuglokomotiven** 2 Deutz-Dieselloks 17,66 kW (24 PS), Typ OMZ 117, Eigenmasse 5 t, Baujahre 1936/38, Hersteller: Humboldt-Klöckner-Deutz, 1963 ausgerüstet mit Zwischengetrieben, System Grapentin und Gegenkolben Dieselmotoren 18,4 kW (25 PS), Typ 2 HK 65.

4 O & K-Dieselloks 8,1 kW (11 PS), Typ RL 1a, Baujahre 1934 bis 36, 3,6 t Eigenmasse, Hersteller: Orenstein & Koppel, Berlin-Nowawes. 1962 ausgerüstet mit Zwischengetrieben System Grapentin und Dieselmotoren 14,7 kW (20 PS), Typ NVD 14.

1 Schmalspurlokomotive von O & K, 14,7 kW, 4 t Eigenmasse, mit Ottomotor, Typ unbekannt, vermutlich gebaut 1923. 4 Diesellokomotiven, 7,4 kW (10 PS), Typ Ns 1, 2, 8 t Eigenmasse, Hersteller: ehem. VEB Lokomotivbau „Karl-Marx“, Babelsberg, Baujahre 1958 bis 1962.

Wagenpark und Anlagen: 110 Muldenkipper 0,75 m³, 20 Plattenwagen 1,5 t, 4 Waschwagen für Schüttsteine, 6200 m Rahmengleis 70/600 mm und 24 Rahmengleisweichen mit Gegengewicht.

gez. Jahnke, Hauptmechaniker“

Nur ein Brief von vielen über ein leidiges Problem: Herr H. Schenk aus Dresden schreibt u. a.:

„... Einen weiteren Wunsch habe ich noch, vielleicht können Sie Einfluß auf die Wunschteilversorg nehmen. Sie ist äußerst mangelhaft und unzureichend; denn zum Basteln und Reparieren usw. benötigt man nun einmal verschiedene Einzel- und Ersatzteile...“

Diese Frage ist uns hinreichend bekannt, wir haben ja deshalb erst im Heft 6/1978, S. 191 dieses Problem wieder einmal aufgegriffen. Abgesehen davon, daß sich der dort genannte Verkaufsstellenleiter der Berliner H0-Fachfiliale vor schriftlichen Bestellungen kaum noch retten konnte, die aber leider nicht ausführbar sind, hat sich noch nicht eine einzige dafür zuständige Stelle zu Wort gemeldet, ob Einzel- oder Großhandel oder Hersteller. Wir können aber doch nicht mehr tun, als den „Finger immer wieder auf die Wunde“ zu legen.

Folgende Zeilen bekamen wir von Herrn Axel Dietz aus Aue:

„Verschiedentlich sah ich die Lokomotive der BR 52 mit Kondensender als Modell der Nenngröße H0, umgebaut und ausgerüstet mit Windleitblechen. Hiermit möchte ich Sie fragen: Gab es eine solche Variante wirklich? Vom technischen Gesichtspunkt her kann ich mir das nicht vorstellen, da ja durch die Windleitbleche der Dampf aus dem Blickfeld der Lokführer geleitet werden soll. Da ich aber ein Laie bin und dieses bestimmt viele Leser interessiert, bitte ich Sie um eine evtl. Stellungnahme dazu in Ihrer Zeitschrift und mir die betreffende Ausgabe mitzuteilen...“

Wir erkundigten uns deswegen bei Experten des Ministeriums für Verkehrswesen der DDR, HvM und erfuhren folgendes: Es ist nicht ganz leicht, heute noch darüber eine exakte Auskunft zu geben, da die Unterlagen fehlen. Dennoch kann man folgendes als gegeben annehmen:

Zuerst wurden die Lokomotiven der BR 52 gebaut (ab 1943) und ab 1944 folgten die Kondenslokomotiven. Die ersten Maschinen wurden werkseitig ohne Windleitbleche geliefert. Da sich das aber im Betrieb nicht bewährte, erhielten die 52er ab Winter 1943/44 Witte-Bleche. Diese wurden entweder nachträglich angebaut bzw. Neubauten gleich damit ausgerüstet geliefert. Ähnlich verhielt es sich bei den 52er Kondenslokomotiven. Als erstes wurden solche einem 5achs-Kondensender gebaut. Man ging jedoch davon ab, da diese langen Tender das Drehen auf Drehscheiben nicht zuließen. So wurden dann nur noch Kondenslokomotiven mit einem 4achs. Tender geliefert, und zwar in folgenden zwei Lieferserien: 52¹⁸⁵⁰⁻¹⁹⁸⁶ und 52¹⁹⁸⁷⁻²⁰²¹. Die Maschinen Nr. 52²⁰²² bis ²⁰²⁷ wurden erst nach dem Krieg von der DB in Auftrag gegeben. Da nun das Vorbild des H0-Modells (Nr. 52²⁰⁰⁶) zur 2. Lieferserie gehörte, wurde diese bestimmt gleich mit Witte-Blechen in Betrieb genommen, so daß das Modell nicht dem Vorbild entspricht, da es keine Windleitbleche hat. Solche waren auch an Kondensmaschinen erforderlich, da ja die durch den Kamin gehenden Rauchgase auch die Sicht behinderten, wenngleich auch bei Kondenslokomotiven kein Abdampf zu verzeichnen war. Daß wir Herrn Dietz wie auch alle anderen Leser nicht noch besonders davon benachrichtigen können, wann ein Leserbrief veröffentlicht und beantwortet, dafür müssen wir um Verständnis bitten.

✧ ✧ ✧

Da wir gerade dabei sind, um Nachsicht zu bitten, noch folgendes: Immer wieder bekommen wir Briefe wie nachstehende:

„In meinen jahrelangen Sammlungen fehlen mir dieses Jahr die März- und die April-Nummern, die an Plauener Zeitungsständen nicht zu erlangen waren. Auch nach der Juli-Nr. fragte ich bisher vergeblich. Ich bitte, die mir noch fehlenden Nr. per Nachnahme zu liefern“ oder „Könnten Sie mir Vorschläge für eine TT-Anlage machen? Plattengröße ist 1210 x 900 mm...“ oder:

„Ich habe ein Problem, mit dem ich nicht fertig werde. Ich will mir eine TT-Anlage bauen und hörte, es gäbe das Pilz-Gleis auch in TT. Hier ist es nicht erhältlich. Geben Sie mir bitte Hinweise, wo, wie und wann man es bekommt...“ oder schließlich:

„... Meine Frage bezieht sich auf das S 50 N. Kann man auch eine Blinklichtanlage daran anbauen? Gibt es die im Fachhandel? (Preisangabe)...“

Die Redaktion liefert grundsätzlich keine Hefte, sondern nur der PZV (Siehe Heft 6/78, S. 191). Und Fragen obiger Art können wir ebenfalls keineswegs beantworten, da das unsere redaktionelle Arbeit nicht zuläßt. Wir bitten daher, von solchen Fragen abzusehen.

Die Redaktion

VORSCHAU

Feuerrißen, G.

Modellbahn- Elektromechanik 2

(Reihe Neue Modellbahnbücherei)

1979 — 1. Auflage — etwa 192 Seiten —
240 Abbildungen
Pappband cellophanisiert etwa 8,—M
Bestellangaben:
565 962 6 / Feuerrißen, Modb. El. Mech.



transpress • VEB Verlag für Verkehrswesen • DDR — 108 Berlin

Oft ist die Elektromechanik eine erste Hürde für viele Interessierte, die sich ernsthafter mit der Modelleisenbahn beschäftigen wollen. In diesem Buch wird in populärer Form die Modellbahnelektrotechnik von allem Geheimnisvollen befreit. Ob A-Schaltung, Z-Schaltung oder kombinierte Schaltungen, ob Stromversorgungsgeräte oder Signalgeber, ob Verdrahtung oder automatischer Betriebsablauf — für jede Erfahrungsstufe werden die notwendigen Schritte in Wort und Bild so erläutert, daß auch der mit der Elektrotechnik nicht Vertraute zu sicheren Ergebnissen kommt.

Informationen zu diesem Titel erhalten Sie ab Anfang 1979 in Ihrer Buchhandlung

Suche folgende Hefte
„Der Modelleisenbahner“:
1, 2 u. 11/73, 10/74 u. 2/75,
Ulrich Weige, 437 Köthen,
IHS, SG 75202

Suche Modellloks H0_e
Zuschr. an
P 789302 DEWAG, 806 Dresden,
PF 1000

Suche „Der Modelleisenbahner“,
Hefte 1—12, 1965 und 1968, Hefte
1—5, 1969 oder vollzählig.
V. Hoffmann, 8045 Dresden,
Reisstr. 17

ANZEIGENAUFTRÄGE
richten Sie bitte an die
DEWAG BERLIN

Suche **Märklin, Spur 00**: Triebwag.
TW 800, auch stark besch., D-Zugw.,
Blau 352 J, 353 J, 354 J, Planewg. 393,
Zubehör, Oberleitung, (Prod. vor 1945)

Höschel, 9166 Thalheim,
Zwonitztalstr. 3

Suche: BR 84 (Hruska).

Biete: Modell-Lok, BR nach Wunsch,
Eigenbauten in H0, H0_m, H0_e, N.

Eilangebote an 988 DEWAG,
9010 Karl-Marx-Stadt, PSF 215

Suche: **Material über Schmalspurbahnen der DDR** (Fotos, Broschüren usw.)
Zuschr. an
H. Focke, 33 Schönebeck/E.,
Leipziger Str. 19

Biete **Modelldrehscheibe**,
Eigenbau H0.
Zuschr. an
1010 DEWAG, 9010 Karl-Marx-
Stadt, PSF 215

Biete im Tausch: Schmalspurfahr-
zeuge (nur DDR-Prod.). Suche: Alte
Breitspurfahrzeuge. Gleiswaage Spur 0
oder 1 (sämtl. Vorkriegsprod.). Eisen-
bahn-Souvenirs und Lokschilder aller
Art.

Zuschr. an P 408 954 DEWAG,
806 Dresden, Postfach 1000

Suche
Bausatz des ETA 177
(Bauart Wittfeld) der
AG Meißen/Marienberg oder
gutes Fertigmodell.

H.-J. Lamer, 65 Gera,
Friedr.-Naumann-Platz 3

Biete 25 Jahrgänge kpl.
„Der Modelleisenbahner“
1/52—12/77
für ein Dampflokomotiv-Nummernschild

O. Künnemann, 705 Leipzig,
Martinstr. 8

Suche „Der Modelleisenbahner“,
Jahrg. 1—9; BR 52, 03 in H0
(Eigenbau). Biete Signallampe
der K. sächs. St. EB.

Zuschr. an
RZ 352090 DEWAG, 701 Leipzig,
PSF 240

Fertige von Einzeldias
Duplikate
an.
Lieferdauer etwa 4—6 Wochen.
Informationsblatt
gegen Freiumschlag erhältlich.

Zuschr. an
TV 5711 DEWAG, 1054 Berlin

Suche **Schmalspur H0**
(Loks, Wagen, auch Eigenbau), Schwell.-Band und Weichen von
Technomod; H0_m (Loks und Wagen von Herr), *Dietzel/Signal*;
PIKO-Gleisbildelemente; Modellautos, Figuren M 1:87; Modell-
Eisenbahnliteratur, z. B. ME 1952/53, „Schiene, Dampf und Kamera“ u. a.

J. Baumann, 6601 Gommila/über Greiz,
Geraer Str. 8

Biete **Strbn.-Festschriften** von Leipzig, Magdeburg, Cottbus, Plauen,
Jena, Nordhausen, Woltersdorf sowie Strbn.-Bildmaterial von Berlin,
Halle und Budapest.

suche Strbn.-Festschriften von anderen Städten sowie Bildmaterial von
stillgelegten Strbn.-Betrieben, außer Eisenach.

Fil. 196 329 DEWAG, 1054 Berlin

Suche in H0:
BR 84, BR 38, E 63 (*PIKO*, alt), in Bestzustand, „Modelleisenbahn-
kalender“ 1961, 1967 u. 1969, „Der Modelleisenbahner“, Hefte 6/71,
7/69, *Holzborn*: Dampflokomotiven 01—96, „Dampflokomotiv“, I, „Modell-
bahnanlagen“, II.

Zuschr. an
330 506 DEWAG, 927 Hohenstein-Er.

Verkaufe „Der Modelleisenbahner“, Jahrgänge 1962 bis 1974 (unvoll-
ständig)

und Material H0, auch einzeln, etwa 300,—M.

Hoffmeister, 1401 Oranienburg-Eden, Kleiststr. 223,
Fach 12520

STATION VANDAMME

Inh. Günter Peter
Mitglied des DMV AG 1/13 Berlin
**Ihr Fachgeschäft für
Modelleisenbahnen und Zubehör, Spielwaren-Service**
der Fa. PIKO, VEB Plasticart,
Berliner TT-Bahnen, Eisfeld usw.
Reparaturannahme täglich 10.00—13.00 Uhr und
14.00—18.00 Uhr
1058 Berlin, Schönhauser Allee 120, Telefon 448 47 25



Warum Modelleisenbahn-Freunde zu uns kommen!

- Weil sie sich das Sortiment ansehen können.
- Weil wir gern mit ihnen über unser Hobby reden.
- Weil wir bemüht sind, unsere Kunden zufriedenzustellen.

Wann kommen Sie?

MODELLBAHNEN

HABERDITZL, 1055 Berlin, Greifswalder Str. 1 (10 Min. v. Alex)

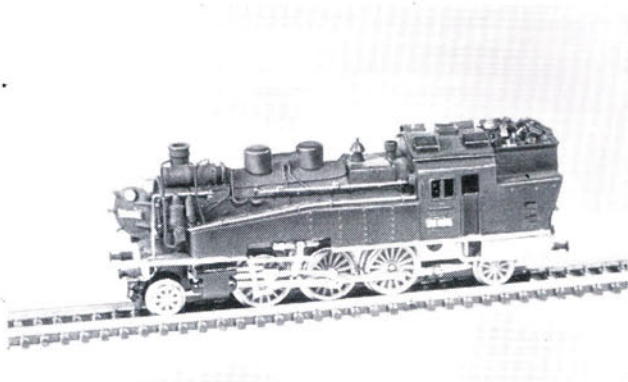
Diese Seite ist **einem** Modelleisenbahner und **einer** Nenngröße vorbehalten; es sind dies Freund Harald Becker von der AG 429 des DMV Elstertal und die Nenngröße TT. Unsere Fotos zeigen eine Auswahl der von ihm in letzter Zeit selbstgebauten Modelle, die sämtlich völlig funktionsfähig sind und aus Weißblech angefertigt wurden.



Bild 1 Aus der Frühgeschichte der Eisenbahn. Zu diesem Thema kehrt dieser Zug in einem Diorama. Der Antrieb der „Rocket“ ist im ersten Wagen untergebracht.

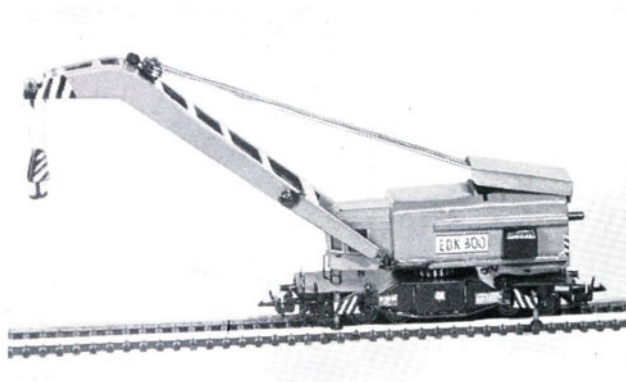
1

Selbst gebaut



2

Bild 2 Diese Personenzugtenderlokomotive der BR 75 wurde mit zahlreichen Details versehen; so ist die Rauchkammertür zum Öffnen eingerichtet.



3

Bild 3 Auch dieses Modell eines EDK 300 im M = 1:120 funktioniert!

Bild 4 Es ist bestimmt kein besonders absichtlicher Gag der Redaktion, daß in diesem Heft im Rahmen des „Lok-fotos des Monats“ „Lokbildarchivs“ die Schnellfahrlokomotive 020314-1 der DR enthalten ist und Frd. Becker ausgerechnet noch diese Maschine hier in TT präsentieren kann! Doch seien wir ehrlich: Es kam uns zeitlich sehr gelegen, wo es doch so gut zusammenpaßt!

Fotos: Harald Becker, Gera

